



Министерство просвещения Российской Федерации

Министерство образования Московской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Техник -технолог

**Одобрено на заседании педагогического
совета**

**Утверждено Приказом
ГАПОУ МО «ПК «Энергия»**

протокол № 5 от 28 июня 2024 г.

приказ № 703-01 от 28 июня 2024 г.

Директор

Н.В.Нерсесян

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «ВПК «НПО машиностроения»**

Начальник отдела подготовки
и развития персонала

Н.И.Кравцов

2024 год



ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол № 11
от «28» июня 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Педагогический совет
Протокол № 8
от «28» июня 2024 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании предметной цикловой
комиссии общеобразовательных дисциплин
Протокол № 11
от «26» июня 2024 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании предметной цикловой комиссии
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 8
от «26» июня 2024 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании предметной цикловой
комиссии циклов ЕН и ОГСЭ
Протокол № 8
от «26» июня 2024 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании предметной цикловой комиссии
профессиональных дисциплин
Протокол № 11
от «26» июня 2024 г.

Настоящая образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ОПОП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1559.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов»**, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ОПОП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующих в разработке ОПОП-П

Акционерное общество «Военно-промышленная корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения» (АО «ВПК «НПО машиностроения»).

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
<i>1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы</i>	4
<i>1.2. Нормативные документы</i>	4
<i>1.3. Перечень сокращений</i>	6
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
<i>3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:</i>	8
<i>3.2. Профессиональные стандарты</i>	8
<i>3.3. Осваиваемые виды деятельности</i>	11
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	13
<i>4.1. Общие компетенции</i>	13
<i>4.2. Профессиональные компетенции</i>	17
<i>4.3. Матрица компетенций выпускника</i>	33
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	56
<i>5.1. Учебный план</i>	56
<i>5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы</i>	60
<i>5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)</i>	64
<i>5.4. Календарный учебный график</i>	67
<i>5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей</i>	69
<i>5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы</i>	69
<i>5.7. Практическая подготовка</i>	69
<i>5.8. Государственная итоговая аттестация</i>	70
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	70
<i>6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы</i>	70
<i>6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий</i>	71
<i>6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы</i>	71
<i>6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы</i>	72
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1559 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов», требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов» (Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1559);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 № 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Профессиональный стандарт «Специалист по композиционным материалам» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2021 г. № 376н);

Профессиональный стандарт «Прессовщик изделий из пластмасс» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 года № 182н);

Профессиональный стандарт «Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 729н);

Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования (Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. № Р-98);

Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (Письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 № 05–401);

Устав ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия» (Приказ министра образования Московской области от 11.01.2017 № 20);

Правила приема в ГАПОУ МО «ПК «Энергия» на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования и по программам профессиональной подготовки (из числа лиц с ОВЗ) на 2023-2024 учебный год (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 28.02.2023 № 205-01);

Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ, полученных в образовательных организациях (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 17.09.2020 № 593-01);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 11.11.2020 № 803-01);

Положение об организации образовательной деятельности по профессиям и специальностям, реализуемым по ФГОС СПО ТОП -50 (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 20.12.2019 № 1045-01);

Положение о порядке проведения ГИА по программам СПО (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 09.09.2022 № 1016-01);

Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 06.06.2018 № 304-01);

Положение о дистанционном обучении (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 23.04.2019 № 299-01);

Положение о порядке перевода, отчисления, восстановления (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 23.04.2019 № 299-01);

Положение об ускоренном обучении и индивидуальном плане (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 01.09.2017 № 477-01);

Положение о правилах внутреннего распорядка, поведения обучающихся и режиме занятий (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 29.04.2021 № 314-01);

Положение о выпускной квалификационной работе (Приказом директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 06.06.2018 № 304-01);

Соглашение № 38 от 28.04.2022г. О партнерстве в целях создания и развития образовательно- производственного центра (кластера).

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Машиностроение
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2021 г. № 376н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по композиционным материалам»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 года № 182н «Об утверждении профессионального стандарта «Прессовщик изделий из пластмасс»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 729н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров.

	Прохождение обучения мерам пожарной безопасности. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1559 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов»	
Квалификация (-и) выпускника	Техник-технолог	
в т.ч. дополнительные квалификации	12974 Контролер качества продукции и технологического процесса (2-3 разряд) 17008 Прессовщик изделий из пластмасс (2-3 разряд)	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940 часов	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	4464 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1918	1054
общий гуманитарный и социально-экономический цикл	292	220
математический и общий естественнонаучный цикл	100	50
общепрофессиональный цикл	584	207
профессиональный цикл	942	577
в т.ч. практика:	324	324
- учебная	- 108	- 108
- производственная	- 216	- 216
Вариативная часть образовательной программы	782	679
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	32	32
ОГСЭ 06. Основы финансовой грамотности	32	10
ОГСЭ 07. Основы бережливого производства	32	10
ОПц.17 Базовые технологии цифровой экономики	32	10

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:		
УП.01 Учебная практика	36	36
ПП.01 Производственная практика	36	36
УП.02 Учебная практика	36	36
ПП.02 Производственная практика	36	36
УП.03 Учебная практика	36	36
ПП.03 Производственная практика	36	36
МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	60	60
УП.04 Учебная практика	36	36
ПП.04 Производственная практика	72	72
УП.06 Учебная практика	36	36
ПМД.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (17008 Прессовщик изделий из пластмасс) в т.ч. практика:	234	197
- учебная	180	180
- производственная	36	36
Производственная практика (преддипломная)	144	144
ГИА в форме демонстрационного экзамена	72	-
Всего	216	-
	2988	1733

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 26 Химическое, химико-технологическое производство.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 июня 2021 г. № 376н	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/01.4 Выполнение вспомогательных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов

				<p>изготовления изделий и их составных частей ТФ А/03.4 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов ТФ А/04.4 Оформление плановой и отчетной документации производства изделий из композиционных материалов</p>
2	<p>ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.10.2021 № 729н</p>	<p>ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>	<p>ТФ А/01.3 Подготовка инструментов и сырьевых компонентов для приготовления полимерных композиций ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>
			<p>ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>	<p>ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением ТФ В/02.04 Сортировка и переработка отходов, полученных при производстве изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением ТФ В/03.04 Упаковка готовых деталей и изделий из композиционных полимерных материалов, полученных методом литья под давлением</p>

3	40.161 ПС Прессовщик изделий из пластмасс	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 года № 182н	ОТФ А Прессование типовых изделий из пластмасс	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных операций прессования типовых изделий из пластмасс ТФ А/02.2 Выполнение технологических операций прессования типовых изделий из пластмасс
			ОТФ В Прессование изделий из пластмасс средней сложности	ТФ В/01.3 Проведение подготовительных операций прессования изделий из пластмасс средней сложности ТФ В/02.3 Выполнение технологических операций прессования изделий из пластмасс средней сложности

Квалификационные справочники

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия/должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	ЕТКС	Общие профессии химических производств	Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряда	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов Прием из цехов партий продукции Контроль качества пластмассовых пленок на специальных установках с устранением выявленных дефектов. Ведение пооперационного контроля полуфабрикатов и готовых изделий. Проведение анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов

				<p>и технических условий и разрешения на отгрузку</p> <p>Межоперационный контроль качества продукции на экспорт и спецпродукции.</p> <p>Ведение журнала учета сортности продукции с классификацией брака.</p> <p>Оформление актов на несортную продукцию.</p> <p>Участие в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей.</p> <p>Контроль соблюдения технологического режима на обслуживаемом участке.</p> <p>Контроль за своевременным и правильным отбором проб</p> <p>Оценка технического состояния работающего оборудования</p> <p>Участие в приеме обслуживаемого оборудования после технологических остановок, чисток, ремонтов.</p>
--	--	--	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов
ВД 2 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
ВД 3 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки
ВД 4 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения

ВД 5 Планирование и организация производственной деятельности	ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 12974 Контролер качества продукции и технологического процесса
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМд.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 17008 Прессовщик изделий из пластмасс

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
		Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности		
приемы структурирования информации		

		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умения: проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Знания:

	в чрезвычайных ситуациях	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ВД.1 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов</p>	<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования</p>	<p>Навыки:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ - корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий
		<p>Умения:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> - работать со специализированным программным обеспечением; -подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; - разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - проектировать изделия в соответствии с техническим заданием; - оформлять предложения по корректировке проектной документации; - проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий
<p>Знания:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации; - правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов; - методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; - методы испытаний образца; - технологические процессы изготовления изделий; - технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; - специализированное программное обеспечение 	

	ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - корректировка проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со специализированным программным обеспечением; - составлять технические задания на проектирование оснастки; - проектировать технологическую оснастку для производства изделий; - разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - оформлять предложения по корректировке проектной документации; - осуществлять контроль параметров технологических процессов <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды форм и технологической оснастки; - технологии и материалы для производства форм; - этапы подготовки форм и матриц к работе, обработка поверхностей; - этапы изготовления форм на станках с ЧПУ; - специализированное программное обеспечение для проектирования; - алгоритм проектирования форм и оснастки
	ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса.	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирование технологических операций изготовления изделий; - контроль технологического процесса изготовления изделий; - формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий; - корректировка проектной документации по результатам испытаний <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со специализированным программным обеспечением; - проектировать технологические параметры технологического процесса; - разрабатывать технологический процесс изготовления изделий;

		<ul style="list-style-type: none"> - выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий; - проводить испытания образцов изделий; - оформлять предложения по корректировке проектной документации; - составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов; - осуществлять контроль параметров технологических процессов; - проектировать элементы, участки производства; - оформлять технологическую документацию
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику проектирования технологического процесса - типовые технологические процессы изготовления изделий - технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий - параметры технологического процесса получения изделий - классификацию оборудования; - производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации; - стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования; - методы испытаний образца; - методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов; - виды технологических документов; - методы проектирования производства (элементов, участка) <p>стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации</p>
<p>ВД. 2 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки</p>	<p>ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов - выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов

для производства изделий из полимерных композитов	назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением	<ul style="list-style-type: none"> -изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов -изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов -выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки -изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов -изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -материалы для изготовления оснастки -классификацию оборудования для изготовления оснастки -производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации -стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования -основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов
	ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов

		<ul style="list-style-type: none"> -осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов -рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
	<p>ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов -методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов -рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов

		-рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.
		Знания:
		<ul style="list-style-type: none"> -основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов -методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям.		Навыки:
		<ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
		Умения:
		<ul style="list-style-type: none"> -выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов -рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов
		Знания:
		<ul style="list-style-type: none"> -основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов

		<ul style="list-style-type: none"> -основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов -методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов -методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов
ВД. 3. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	Навыки:
		<ul style="list-style-type: none"> -подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; -проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
		Умения:
		<ul style="list-style-type: none"> -подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов -эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования -снимать показания приборов -осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей -регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов
		Знания:
		<ul style="list-style-type: none"> -основные химико-технологические процессы и аппараты -классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов -характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов -принципы выбора оборудования -основные технологические расчеты оборудования -методы осмотра оборудования и выявления дефектов -нормы безопасной эксплуатации оборудования
		Навыки:

	<p>ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.</p>	<p>-подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов -проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий</p> <p>Умения:</p> <p>-подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов -эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования -снимать показания приборов -осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей -регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов</p> <p>Знания:</p> <p>-основные химико-технологические процессы и аппараты -классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов -характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов -принципы выбора оборудования -основные технологические расчеты оборудования -методы осмотра оборудования и выявление дефектов -нормы безопасной эксплуатации оборудования</p>
<p>ВД. 4. Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения.</p>	<p>ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с</p>	<p>Навыки:</p> <p>- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами</p> <p>Умения:</p>

	<p>использованием программно-аппаратных комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации -осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения -контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов -производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов -рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения -анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции -разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения -владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР -оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов -соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов -взаимосвязь параметров химико-технологического процесса - типовые технологические процессы и режимы производства -причины нарушений технологического режима -виды брака, причины появления и способы устранения -требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией

		<ul style="list-style-type: none"> -методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества -порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации -правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности
	<p>ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами.</p>	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации -осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения -контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов -производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов -рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения -анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции -разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения -владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР

		<p>-оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов</p> <p>-соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку</p> <p>Знания:</p> <p>-основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов</p> <p>-взаимосвязь параметров химико-технологического процесса</p> <p>- типовые технологические процессы и режимы производства</p> <p>-причины нарушений технологического режима</p> <p>-виды брака, причины появления и способы устранения</p> <p>-требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией</p> <p>-методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества</p> <p>-порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации</p> <p>-правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности</p>
<p>ВД. 5. Планирование и организация производственной деятельности.</p>	<p>ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.</p>	<p>Навыки:</p> <p>- осуществление планирования и организации работы подразделения.</p> <p>Умения:</p> <p>-организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения</p> <p>-устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками</p> <p>-оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев</p> <p>Знания:</p> <p>-основы современных методов и средств управления трудовым коллективом</p> <p>-основные требования организации труда при ведении технологических процессов</p> <p>- менеджмент в области профессиональной деятельности</p>

		<ul style="list-style-type: none"> -организация работы коллектива исполнителей -управление персоналом структурного подразделения -организация и нормирование труда на предприятии -методика разработки бизнес-плана -организация производственного и технологического процессов -передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда
ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.	Навыки:	- исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
	Умения:	-применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность
	Знания:	-отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность
ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.	Навыки:	-проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
	Умения:	<ul style="list-style-type: none"> -проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда -владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. -активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени. -создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе -оценка экономической эффективности деятельности подразделения
	Знания:	
		-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

		<ul style="list-style-type: none"> -виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии -методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. -мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени <p>Показатели экономической эффективности деятельности подразделения</p>
ВД. 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12974 Контролер качества продукции и технологического процесса)	ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения -проводить испытания опытных образцов продукции -участвовать в приготовлении титрованных растворов -приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа -соблюдать правила охраны труда электро- и пожарной безопасности, пользоваться средствами пожаротушения
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -методику проведения простых анализов -элементарные основы общей и аналитической химии -правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов -свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов -правила приготовления средних проб -правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности
		<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> -исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
	ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность.

	исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.	Знания:
		-отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность.
		Навыки:
		-принимать участие в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий
ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий		Умения:
		-проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда.
		-активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени.
		-создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе
		Знания:
		-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
		-виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии
		-методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности -мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени
ВД 7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)	ПК 7.1. Выполнение операций прессования деталей из различных видов полимерных композитов	Навыки:
		-подготовки к работе пресс-формы и вспомогательного оборудования для прессования изделий из полимерных композитов; ведения технологического процесса прессования изделий из полимерных композитов по заданным режимам и параметрам
		Умения:
		-готовить к работе пресс-форму и вспомогательное оборудование в соответствии с методом прессования и согласно правилам пользования -выполнять работы по прессованию изделий из полимерных композитов по режимам и параметрам, заданным технологической картой -извлекать готовое изделие из пресс-формы и освободить его от грата

		<ul style="list-style-type: none"> -устранять причины отклонений от нормы в технологическом процессе прессования -использовать простые контрольно-измерительные приборы для контроля параметров режимов прессования -проверять качество готовых изделий после прессования
		<p>Знания:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> -способы и режимы прессования полимерных композитов -параметры и особенности технологического процесса прессования из полимерных композитов -порядок извлечения готового изделия из пресс-формы, сортировки и упаковки готовой продукции -государственных стандартов и технических условий на готовую продукцию -нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности
	<p>ПК 7.2. Осуществление обслуживания и эксплуатации оборудования для прессования изделий из полимерных композитов</p>	<p>Навыки:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> -эксплуатации и обслуживания оборудования для прессования изделий из полимерных композитов
		<p>Умения:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> -производить осмотр оборудования на предмет обнаружения дефектов -обслуживать насосы низкого и высокого давления в соответствии с правилами эксплуатации -обслуживать оборудование для прессования труб и профилей в соответствии с регламентом -отслеживать показания приборов -готовить оборудование для прессования изделий из полимерных композитов к сдаче в ремонт
		<p>Знания:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> -типы и виды, назначение оборудования для прессования изделий из полимерных композитов -технические инструкции и регламенты обслуживания оборудования -правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования для прессования изделий из полимерных композитов, подъемно-транспортных механизмов

		<ul style="list-style-type: none">-порядок подготовки оборудования для прессования изделий из полимерных композитов к сдаче в ремонт-правила техники безопасности при работе с оборудованием для прессования изделий из полимерных композитов, с подъемно-транспортными механизмами
--	--	--

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФА/01.4 Выполнение вспомогательных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов
			ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
		ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФА/01.4 Выполнение вспомогательных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов
			ПС 40.231	ОТФ В Производство	ТФ В/01.04

		композитивов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением	Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
				ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
		ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФА/01.4 Выполнение вспомогательных работ при конструировании и разработке технологии изготовления изделий из композиционных материалов ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей
			ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением

			ЕТКС	Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов
ВД 2 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением	ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	
			ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	
	ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	
			ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов	ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных

			материалов методом литья под давлением	методом литья под давлением	материалов методом литья под давлением
				ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
		ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей ТФ А/03.4 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
			ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
		ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям.	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/02.4 ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей ТФ А/03.4 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов

			ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
ВД. 3. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	
		ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ А/01.3 Подготовка инструментов и сырьевых компонентов для приготовления полимерных композиций	
	ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей	

			<p>ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>	<p>ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>	<p>ТФ А/01.3 Подготовка инструментов и сырьевых компонентов для приготовления полимерных композиций ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>
				<p>ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением</p>	<p>ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением ТФ В/03.04 Упаковка готовых деталей и изделий из композиционных полимерных материалов, полученных методом литья под давлением</p>

ВД. 4. Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения.	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей ТФ А/03.4 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
		ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/02.04 Сортировка и переработка отходов, полученных при производстве изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
	ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами.	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/02.4 Контроль соблюдения технологических режимов изготовления изделий и их составных частей ТФ А/03.4 Контроль качества готовых изделий из композиционных материалов
		ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под	ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под

			литья под давлением	давлением	давлением
				ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
ВД. 5. Планирование и организация производственной деятельности	ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/04.4 Оформление плановой и отчетной документации производства изделий из композиционных материалов	
		ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/03.04 Упаковка готовых деталей и изделий из композиционных полимерных материалов, полученных методом литья под давлением	
	ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.	ПС 40.167 Специалист по композиционным материалам	ОТФ А Выполнение вспомогательных работ при производстве изделий из композитных материалов	ТФ А/04.4 Оформление плановой и отчетной документации производства изделий из композиционных материалов	
		ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом	ОТФ А Изготовление полимерной композиции для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под	ТФ А/02.3 Изготовление и контроль качества полимерной композиции, необходимой для производства изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под	

			литья под давлением	давлением	давлением
				ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
		ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации	ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/01.04 Осуществление процесса изготовления изделий различной сложности из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением ТФ В/02.04 Сортировка и переработка отходов, полученных при производстве изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением
	ВД. 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12974 Контролер качества	ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов,	ПС 40.231 Специалист по производству изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ОТФ В Производство изделий из композиционных полимерных материалов методом литья под давлением	ТФ В/03.04 Упаковка готовых деталей и изделий из композиционных полимерных материалов, полученных методом литья под давлением

	продукции и технологического процесса)	данных статистической отчетности, научно-технической информации			
ВД по запросу работодателя	ВД 7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)	ПК 7.1. Выполнение операций прессования деталей из различных видов полимерных композитов	40.161 ПС Прессовщик изделий из пластмасс	ОТФ А Прессование типовых изделий из пластмасс	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных операций прессования типовых изделий из пластмасс ТФ А/02.2 Выполнение технологических операций прессования типовых изделий из пластмасс
				ОТФ В Прессование изделий из	ТФ В/01.3 Проведение подготовительных операций прессования изделий из пластмасс средней сложности ТФ В/02.3 Выполнение технологических операций прессования изделий из пластмасс средней сложности
		ПК 7.2. Осуществление обслуживания и эксплуатации оборудования для прессования изделий из полимерных	40.161 ПС Прессовщик изделий из пластмасс	ОТФ А Прессование типовых изделий из пластмасс	ТФ А/01.2 Проведение подготовительных операций прессования типовых изделий из пластмасс ТФ А/02.2 Выполнение технологических операций прессования типовых изделий из пластмасс

		КОМПОЗИТОВ		ОТФ В Прессование изделий из	ТФ В/01.3 Проведение подготовительных операций прессования изделий из пластмасс средней сложности ТФ В/02.3 Выполнение технологических операций прессования изделий из пластмасс средней сложности
--	--	------------	--	------------------------------	---

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по ФГОС СПО	ВД 1 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса	ЕТКС Контролер качества продукции и технологиче ского процесса 4- го разряд	Общие профессии химических производств	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно- измерительных приборов и результатам анализов
	ВД 2 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и	ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов	ЕТКС Контролер качества продукции и технологиче	Общие профессии химических производств	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно- измерительных приборов и

технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов			ского процесса 4-го разряд		результатам анализов
	ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Общие профессии химических производств	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Контроль качества пластмассовых пленок на специальных установках с устранением выявленных дефектов. Ведение пооперационного контроля полуфабрикатов и готовых изделий. Проведение анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов и технических условий и разрешения на отгрузку. Межоперационный контроль качества продукции на экспорт и спецпродукции. Контроль за своевременным и правильным отбором проб	
	ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний	ЕТКС Контролер качества	Общие профессии химических	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по	

		согласно требованиям	продукции и технологического процесса 4-го разряд	производств	показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Контроль качества пластмассовых пленок на специальных установках с устранением выявленных дефектов. Ведение пооперационного контроля полуфабрикатов и готовых изделий
ВД. 3. Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Общие профессии химических производств	Участие в приеме обслуживаемого оборудования после технологических остановок, чисток, ремонтов	
	ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Общие профессии химических производств	Контроль соблюдения технологического режима на обслуживаемом участке.	
ВД. 4. Ведение технологического процесса производства	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов,	ЕТКС Контролер качества продукции и	Общие профессии химических производств	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-	

	изделий из полимерных композитов различного функционального назначения.	количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.	технологического процесса 4-го разряд		измерительных приборов и результатам анализов. Ведение журнала учета сортности продукции с классификацией брака Оформление актов на несортную продукцию
		ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами.	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Общие профессии химических производств	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Ведение журнала учета сортности продукции с классификацией брака Оформление актов на несортную продукцию. Участие в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей.
	ВД. 5. Планирование и организация производственной деятельности	ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Общие профессии химических производств	Прием из цехов партий продукции
		ПК 5.2. Выполнять	ЕТКС	Общие	Контроль качества продукции и хода

		требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.	Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	профессии химических производств	технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Контроль качества пластмассовых пленок на специальных установках с устранением выявленных дефектов. Ведение пооперационного контроля полуфабрикатов и готовых изделий Проведение анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов и технических условий и разрешения на отгрузку. Межоперационный контроль качества продукции на экспорт и спецпродукции. Участие в приеме обслуживаемого оборудования после технологических остановок, чисток, ремонтов.
ВД. 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям	ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического	Общие профессии химических производств	Проведение анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов и технических условий и разрешения	

	служащих	технологических процессов и режимов производства	процесса 4-го разряд		на отгрузку. Оценка технического состояния работающего оборудования
		ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Общие профессии химических производств	Контроль качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Контроль качества пластмассовых пленок на специальных установках с устранением выявленных дефектов. Ведение пооперационного контроля полуфабрикатов и готовых изделий. Проведение анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов и технических условий и разрешения на отгрузку. Межоперационный контроль качества продукции на экспорт и спецпродукции. Ведение журнала учета сортности продукции с классификацией брака. Оформление актов на несортную продукцию. Участие в рассмотрении претензий и

					рекламаций от потребителей. Контроль соблюдения технологического режима на обслуживаемом участке
		ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий	ЕТКС Контролер качества продукции и технологического процесса 4-го разряд	Общие профессии химических производств	Оценка технического состояния работающего оборудования

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
Обязательная часть образовательной программы		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○						○	○	○	○						
ООД.01	Русский язык				○	○			○	○																			
ООД.02	Литература	○	○	○	○	○	○		○	○																			
ООД.03	История	○	○		○	○	○			○																			
ООД.04	Обществознание	○	○	○	○	○	○	○		○													○						
ООД.05	География	○	○	○	○	○	○	○		○												○							

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
ООД.06	Иностранный язык	0	0		0					0	0																		
ООД.07	Математика	0	0	0	0	0	0	0												0									
ООД.08	Информатика	0	0									0	0																
ООД.09	Физическая культура	0			0				0													0							
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	0	0	0	0		0	0	0													0							
ООД.11	Физика	0	0	0	0	0	0	0							0														
ООД.12	Химия	0	0		0			0							0														
ООД.13	Биология	0	0		0			0			0																		
ООД.14	Введение в специальность	0	0	0	0	0	0	0		0					0						0								
	Индивидуальный проект (математика)	0	0	0	0	0	0	0		0	0																		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
ОГСЭ.01	Основы философии	0	0	0	0	0	0	0	0	0																			
ОГСЭ.02	История	0	0	0	0	0	0	0	0	0																			
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0	0	0	0	0	0	0						
ОГСЭ.04	Физическая культура	0	0	0	0	0	0	0	0	0																			
ОГСЭ.05	Психология общения	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0							
ОГСЭ.06	<i>Основы финансовой грамотности</i>	0		0	0	0	0		0																				
ОГСЭ.06	<i>Основы бережливого производства</i>	0	0..				0																				
ЕН.00	Естественно-научный и математический цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0		0				0	0		0	0				
ЕН.01	Математика	0	0	0	0		0	0	0		0				0		0							0					
ЕН.02	Экологические основы природопользования	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0		0					
ЕН.03	Информационные технологии в	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0	0							

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
	профессиональной деятельности																												
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0				0	0		0							
ОП.02	Электротехника и электроника	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0										
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0		0	0					0	0	0						
ОП.04	Органическая химия	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0												
ОП.05	Общая и аналитическая химия	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0	0								
ОП.06	Техническая механика	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0	0												
ОП.07	Основы автоматизации технологических процессов	0	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0	0	0							
ОП.08	Физика-химия и механика полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0								
ОП.09	Материаловедение и основы технологии композитов	0	0	0	0	0	0	0	0	0										0	0								
ОП.10	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0															
ОП.11	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0																
ОП.12	Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0					0								
ОП.13	Основы экономики	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0		0					
ОП.14	Охрана труда	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0					0	0	0	0							
ОП.15	Основы предпринимательства и бизнес-планирования	0	0	0	0	0	0	0	0	0												0		0					

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
ОП.16	Безопасность жизнедеятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0								0							
ОП.17	Базовые технологии цифровой экономики	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
П.00	Профессиональный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ.01	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
МДК.01.01	Проектирование изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
МДК.01.02	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0																	
МДК.01.03	Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0																
УП.01	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
ПП.01	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
ПМ.02	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0												

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																											
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																		
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2
	технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов профессионального модуля																												
МДК.02.01	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0													
МДК.02.02	Испытание и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0													
МДК.02.03	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0													
УП.02	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0													
ПП.02	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	0													
ПМ.03	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0										
МДК.03.01	Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0										

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																										
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																	
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1
	производства изделий из полимерных композитов																											
МДК.03.02	Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0									
УП.03	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0									
ПП.03	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0									0	0									
ПМ.04	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0							
МДК.04.01	Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0							
МДК.04.02	Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0							
УП.04	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0							
ПП.04	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0											0	0							
ПМ.05	Планирование и организация производственной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0													0	0	0				
МДК.05.01	Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0													0	0	0				
МДК.05.02	Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	0	0	0	0	0	0	0	0													0	0	0				

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																			
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	
УП.05	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0																				
ПП.05	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0																				
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	0	0	0	0	0	0	0	0	0															0	0	0			
МДК.06.01	Организация и реализация профессиональной деятельности (12974 Контролер качества продукции и технологического процесса)	0	0	0	0	0	0	0	0	0															0	0	0			
УП.06	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0																0	0	0		
ПП.06	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0															0	0	0			
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		0	0	
ПМд.07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		0	0	
МДКд.07.01	Организация и реализация профессиональной деятельности (17008 Прессовщик изделий из пластмасс технологического процесса)	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		0	0	
УП.07	Учебная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		0	0	
ПП.07	Производственная практика	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		0	0	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам					
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	16	17	18	19
ООД.00	Блок общеобразовательных дисциплин (ООД)		1476	680	724	680	0	0	72	1476	0	612	480	258	54	0	0
ООД.01	Русский язык	Э	96	39	39	39			18	96		34	44				
ООД.02	Литература	К.р	95	49	46	49				95		51	22	22			
ООД.03	История	К.р	112	34	78	34				112		68	22	22			
ООД.04	Обществознание	К.р	78	39	39	39				78		34	22	22			
ООД.05	География	Д/З	78	34	44	34				78		34	22	22			
ООД.06	Иностранный язык	Д/З	78	44	34	44				78		34	44				
ООД.07	Математика	Э	236	40	160	40			36	236		68	44	52	36		
ООД.08	Информатика	Д/З	117	88	29	88				117		51	22	26	18		
ООД.09	Физическая культура	Д/З	78	66	12	66				78		34	44				
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	Д/З	78	55	23	55				78		34	22	22			
ООД.11	Физика	Д/З	134	34	100	34				134		68	40	26			
ООД.12	Химия	Э	140	80	42	80			18	140		34	88				
ООД.13	Биология	К.р	78	34	44	34				78		34	44				
ООД.14	Введение в специальность	К.р	34		34					34		34					
	Индивидуальный проект (математика)	Д/З	44	44		44				44				44			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		388	240	142	240	0	6	0	388	64	0	0	52	64	140	132
ОГСЭ.01	Основы философии	К.р.	32	10	20	10		2		32							32
ОГСЭ.02	История	К.р.	36	10	24	10		2		36						36	
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Д/З	64	32	32	32				64				16	17	15	16
ОГСЭ.04	Физическая культура	Д/З	160	158	2	158				160				20	31	57	52
ОГСЭ.05	Психология общения	К.р.	32	10	22	10				32							32
ОГСЭ.06	Основы финансовой грамотности	К.р.	32	10	20	10		2		32	32						32
ОГСЭ.07	Основы бережливого производства	К.р.	32	10	22	10				32	32			16	16		

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		100	50	46	50	0	4	0	100	0	0	0	0	32	36	32
ЕН.01	Математика	Д/З	36	20	16	20				36						36	
ЕН.02	Экологические основы природопользования	К.р.	32	10	20	10		2		32					32		
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Д/З	32	20	10	20		2		32							32
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		616	217	353	213	0	14	36	616	32	0	128	52	172	196	32
ОП.01	Инженерная и компьютерная графика	Д/З	32	20	12	18		2		32			32				
ОП.02	Электротехника и электроника	Д/З	32	20	12	18		2		32				20	12		
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация	Д/З	32	10	20	10		2		32						32	
ОП.04	Органическая химия	Д/З	32	10	22	10				32				32			
ОП.05	Общая и аналитическая химия	Э	50	17	15	17			18	50					32		
ОП.06	Техническая механика	Д/З	32	10	20	10		2		32			32				
ОП.07	Основы автоматизации технологических процессов	Д/З	32	10	22	10				32					32		
ОП.08	Физика-химия и механика полимерных композитов	Д/З	32	10	22	10				32					32		
ОП.09	Материаловедение и основы технологии композитов	Д/З	32	10	20	10		2		32			32				
ОП.10	Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов	Э	50	10	22	10			18	50					32		
ОП.11	Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ	Д/З	32	10	22	10				32					32		
ОП.12	Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Д/З	32	10	22	10				32						32	
ОП.13	Основы экономики	К.р.	32	10	20	10		2		32						32	
ОП.14	Охрана труда	Д/З	32	10	22	10				32			32				
ОП.15	Основы предпринимательства и бизнес-планирования	К.р.	32	10	20	10		2		32						32	
ОП.16	Безопасность жизнедеятельности	Д/З	68	30	38	30				68						68	
ОП.17	<i>Базовые технологии цифровой экономики</i>	К.р.	32	10	22	10				32	32						32
ПМ.01	Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	К.Э.3	206	119	65	45	0	6	18	134	72	0	134	54	0	0	0

МДК.01.01	Проектирование изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	К.р.	38	17	15	15		2	6	38			32				
МДК.01.02	Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	К.р.	54	20	26	20		2	6	54			30	18			
МДК.01.03	Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	К.р.	42	10	24	10		2	6	42			36				
УП.01	Учебная практика	К.р	36	36							36		36				
ПП.01	Производственная практика	Д/З	36	36							36			36			
ПМ.02	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	К.Э.3	238	164	58	54	0	6	12	202	72	0	86	140	0	0	0
МДК.02.01	Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	К.р.	48	20	22	20		2	4	48			30	14			
МДК.02.02	Испытание и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля	К.р.	36	16	14	16		2	4	36			20	12			
МДК.02.03	Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	К.р.	46	20	22	18		2	4	46				42			
УП.02	Учебная практика	К.р	36	36							36	36		36			
ПП.02	Производственная практика	Д/З	72	72							36	36			72		
ПМ.03	Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	К.Э.4	166	102	42	30	0	4	18	94	72	0	0	26	122	0	0
МДК.03.01	Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов	К.р	53	20	22	20		2	9	53				14	30		
МДК.03.02	Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	К.р	41	10	20	10		2	9	41				12	20		
УП.03	Учебная практика	К.р	36	36								36			36		

ПП.03	Производственная практика	К.р	36	36							36				36		
ПМ.04	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	К.Э.6	358	260	82	80	0	4	12	250	168	0	0	0	120	168	58
МДК.04.01	Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	К.р	129	60	61	60		2	6	129	60				48	53	22
МДК.04.02	Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	К.р	49	20	21	20		2	6	49						43	
УП.04	Учебная практика	К.р	72	72						36	36				72		
ПП.04	Производственная практика	К.р	108	108						36	72					72	36
ПМ.05	Планирование и организация производственной деятельности	Кв.Э.6	148	92	40	20	0	4	12	148	0	0	0	0	0	0	136
МДК.05.01	Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	К.р	38	10	20	10		2	6	38							32
МДК.05.02	Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	К.р	38	10	20	10		2	6	38							32
УП.05	Учебная практика	К.р	36	36						36							36
ПП.05	Производственная практика	К.р	36	36						36							36
ПМ.06	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	К.Э.4	246	200	28	20	0	0	18	210	36				228		
МДК.06.01	Организация и реализация профессиональной деятельности (12974 Контролер качества продукции и технологического процесса)	К.р	66	20	28	20			18	66					48		
УП.06	Учебная практика	К.р	36	36						36					36		
ПП.06	Производственная практика	К.р	144	144						108	36				144		
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (Акционерное общество "Военно-промышленная корпорация "НПО машиностроения")	Кв.Э.6	234	197	19	17	0	0	18		234	0	0	0	0	72	144
ПМд.07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Кв.Э.6	234	197	19	17	0	0	18		234	0	0	0	0	72	144
МДКд.07.01	Организация и реализация профессиональной деятельности (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)	К.р	54	17	19	17			18		36					36	
УПд.07	Учебная практика	К.р	36	36							36					36	
ППд.07	Производственная практика	К.р	144	144							144						144
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	К.р	72	72							72						72
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216														216
Итого:			4464	2291	1599	1449	0	48	216	4464	854	612	828	582	792	612	822

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	32	Работодатель	Заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком с целью общения на нём в личной и профессиональной сфере.
2.	ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности	32	Работодатель	Введение данной дисциплины позволит студентам получить знания о финансовом секторе, особенностях его функционирования и регулирования, профессиональных участниках и предлагаемых ими финансовых инструментах, продуктах и услугах и умения их применять с полным осознанием итогов своих действий и готовностью нести ответственность за осуществляемые решения.
3.	ОГСЭ.06 Основы бережливого производства	32	Работодатель	Формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.
4.	ОП.17 Базовые технологии цифровой экономики	32	ЦОМ	Формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии

				управленческих решений в корпорациях, на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.
5.	УП.01 Учебная практика	36	Работодатель	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
6.	ПП.01 Производственная практика	36	Работодатель	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
7.	УП.02 Учебная практика	36	Работодатель	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
8.	ПП.02 Производственная практика	36	Работодатель	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

9.	УП.03 Учебная практика	36	Работодатель	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
10.	ПП.03 Производственная практика	36	Работодатель	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
11.	МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	60	Работодатель	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
12.	УП.04 Учебная практика	36	Работодатель	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
13.	ПП.04 Производственная практика	72	Работодатель	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

14.	ПП.06 Производственная практика	36	Работодатель	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
15.	ПМд.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 17008 Прессовщик изделий из пластмасс	234	Работодатель	Реализация трудовых функций ТФ А/01.2 Проведение подготовительных операций прессования типовых изделий из пластмасс ТФ А/02.2 Выполнение технологических операций прессования типовых изделий из пластмасс ТФ В/01.3 Проведение подготовительных операций прессования изделий из пластмасс средней сложности ТФ В/02.3 Выполнение технологических операций прессования изделий из пластмасс средней сложности
16.	Производственная практика (по профилю специальности)	72	Работодатель	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Итого		854		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1	<p>Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами.</p> <p>Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов.</p> <p>Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса.</p> <p>Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов.</p>	<p>МДК.01.01 Проектирование изделий из полимерных композитов различного функционального назначения</p> <p>МДК.01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ</p> <p>МДК.01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения</p> <p>ПП.01 Производственная практика</p>	36	3	Лаборатория химического анализа	Наставник от предприятия
2	Освоение технологического оборудования, в т.ч. станков с ЧПУ	МДК.02.01 Подготовка исходных компонентов,	72	3	Лаборатория химического анализа	Наставник от предприятия

	<p>Самостоятельное выполнение работ по изготовлению технологической оснастки, в т.ч. с использованием станков с ЧПУ под наблюдением закрепленного цехового инструктора</p> <p>Выявление неисправностей технологической оснастки и выбор метода ремонта</p> <p>Самостоятельное выполнение работ по ремонту технологической оснастки под наблюдением закрепленного цехового инструктора</p>	<p>полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>МДК.02.02 Испытание и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля</p> <p>МДК.02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ</p> <p>ПП.02 Производственная практика</p>				
3	<p>Освоение оборудования, применяемого для изготовления образцов, способов их испытания, дефектов в работе оборудования</p> <p>Выполнение работ на оборудовании для подготовки полимерных композиционных материалов в производство и переработки полимерных композиционных материалов под наблюдением закрепленного цехового инструктора, выявление дефектов в работе технологического оборудования.</p> <p>Выполнение работ по устранению дефектов в работе оборудования</p>	<p>МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для</p>	36	4	Лаборатория химического анализа	Наставник от предприятия

	Регистрация характеристик и параметров оборудования в процессе производства Изготовление оснастки для производства изделий из полимерных композитов	производства изделий из полимерных композитов ПП.03 Производственная практика				
4	Освоение технологических процессов и оборудования цеха Самостоятельное выполнение работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.	МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения МДК.04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов ПП.04 Производственная практика	108	5,6	Лаборатория химического анализа	Наставник от предприятия
5	Проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности работников. Выполнение проекта инструкции по технике безопасности. Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов Определение производственного задания персоналу подразделения Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения	МДК.05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов МДК.05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов ПП.05 Производственная практика	36	6	Участок проверки качества. ОТК	Наставник от предприятия

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки

– реализуется, в том числе на рабочих местах Акционерного общества «Военно-промышленная корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

– включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) Акционерного общества «Военно-промышленная

корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения», на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы).

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-экономических дисциплин;

Иностранного языка;

Математики;

Информационных технологий;

Инженерной и компьютерной графики;

Электротехники и электроники;

Химических дисциплин;

Метрологии, стандартизации и сертификации;

Экономики;

Экологии природопользования;

Охраны труда;

Безопасности жизнедеятельности;

Технической механики;

Основы бережного производства

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

Материаловедения;

Органической химии;

Аналитической химии;

Физической и коллоидной химии;

Химического анализа;

Органического синтеза;

Технологии переработки композитных материалов;

Технологии производства композитных материалов;
Автоматизации технологических процессов;
Cad/cam/ систем.

Мастерские
Слесарно-механическая
Металлообработки

Спортивный комплекс:
Спортивный зал;
Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 26 Химическое, химико-технологическое производство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в АО «Военно-промышленная корпорация «Научно-производственное объединение машиностроения», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок),

имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
	-	-	-	-

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 135265, 28 руб.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов

ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов

ПМ. 03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки

ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения

ПМ. 05 Планирование и организация производственной деятельности

ПМ. 06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12974 Контролер качества продукции и технологического процесса

ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 17008 Прессовщик изделий из пластмасс

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства
изделий из полимерных композитов

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Освоение часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Освоение профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых	

		в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.1	работать со специализированным программным обеспечением;	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации;	<ul style="list-style-type: none"> - разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ - корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий
	подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;	
	проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;	методы испытаний образца;	
	оформлять предложения по корректировке проектной документации;	технологические процессы изготовления изделий;	
	проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий	технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	
		специализированное программное обеспечение	
ПК 1.2	работать со специализированным программным обеспечением;		<ul style="list-style-type: none"> - проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для

	составлять технические задания на проектирование оснастки;		производства оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - корректировка проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
	проектировать технологическую оснастку для производства изделий;		
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;		
	оформлять предложения по корректировке проектной документации;		
	осуществлять контроль параметров технологических процессов		
ПК 1.3	работать со специализированным программным обеспечением;	методику проектирования технологического процесса	- проектирование технологических операций изготовления изделий; - контроль технологического процесса изготовления изделий; - формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий; - корректировка проектной документации по результатам испытаний
	проектировать технологические параметры технологического процесса;	типовые технологические процессы изготовления изделий	
	разрабатывать технологический процесс изготовления изделий;	технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий	
	выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий;	параметры технологического процесса получения изделий	
	проводить испытания образцов изделий;	классификацию оборудования;	
	оформлять предложения по корректировке проектной документации;	производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации;	
	составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов;	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	
	осуществлять контроль параметров технологических процессов;	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования;	

	проектировать элементы, участки производства;	методы испытаний образца;	
	оформлять технологическую документацию	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов;	
		виды технологических документов;	
		методы проектирования производства (элементов, участка) стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Учебная практика	36	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
2			Производственная практика	36	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей

					профессиональной деятельностью.
--	--	--	--	--	---------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	110	45
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме контрольной работы МДК 01.02 в форме контрольной работы МДК 01.03 в форме контрольной работы УП 01 в форме контрольной работы ПП 01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме комплексного экзамена	18	-
Всего	206	117

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Раздел 1 Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов	32	15	32	30	-	2	-	-
ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Раздел 2 Проектировать технологическую оснастку для производства изделий	48	20	48	46	-	2	-	-
ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Раздел 3 Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса.	36	10	36	34	-	2	-	-
ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05	Учебная практика	36	36	36	-	-	-	36	-

ОК 07									
ПК 1.1 – ПК 1.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	Производственная практика	36	36	36	-				36
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	206	117	206	110	-	6	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Подготовка конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимерных композитов		30	
МДК 01.01 Проектирование изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		32	
Тема 1.1. Разработка конструкторских документов	Содержание	4	
	ЕСКД. Виды изделий. Виды и комплектность конструкторских документов. Стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации. Правила создания чертежей, спецификаций для производства изделий из полимерных композитов. Стадии разработки конструкторских документов. Обозначение изделий и конструкторских документов. Проектирование чертежей изделий. Обозначения в чертежах. Нанесение размеров. Примечания в чертежах. Использование таблиц в чертежах. Сборочный чертеж. Требования к сборочным чертежам. Нанесение размеров на сборочном чертеже. Нанесение позиций на сборочном чертеже. Создание спецификации. Импорт и экспорт чертежей в различные форматы	4	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Создание конструкторской документации: выполнение рабочих чертежей изделий различной сложности, спецификаций.	1	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 1.2. 3D проектирование изделий	Содержание	4	
	Профессиональные программы для 3D-моделирования. Системы трехмерного моделирования. Проектирование 3D-моделей. Порядок работы при создании модели. Основные команды построения трехмерных моделей. Основные элементы интерфейса 3D-моделирования. Основные элементы интерфейса 3D-моделирования. Приемы и инструменты, для создания объемных объектов в трехмерном пространстве. Приемы и инструменты, для создания объемных объектов в трехмерном пространстве. Создание	4	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07

	чертежей из модели. Правила создания чертежей, спецификаций, моделей. Импорт и экспорт чертежей в различные форматы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Проектирование 3D-моделей в соответствии с техническим заданием.	2	ПК 1.1, ОК 01,
	Создание комплекта чертежей по 3D-модели	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 1.3 Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок	Содержание	2	
	Создание компоновочных эскизов в сборке. Редактирование сборок. Виды сопряжений в сборках. Расширенные возможности сборок	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок.	2	ПК 1.1, ОК 01,
	Разработка сборочных чертежей, спецификаций	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
Тема 1.4 Выполнение прочностных расчетов композитных конструкций в САЕ-системах	Содержание	4	
	Компьютерное моделирование объекта и его поведения при воздействии на него различных нагрузок. Виды нагрузок. Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение. Методы расчетов. Дефекты в изделиях из композитных материалов. Наложение граничных условий, нагружение моделей. Анализ результатов расчета. Оформление отчета по выполненным работам.	4	ПК 1.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Выполнить расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение.	2	ПК 1.1, ОК 01,
	Выполнить расчеты при заданных условиях работы конструкции, расчеты на нагрузки.	2	ОК 02, ОК 04,
	Выполнить анализ результатов расчета, оформить выводы	2	ОК 05, ОК 07
	Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой	2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа	1		
Раздел 2. Проектирование технологической оснастки для производства изделий		46	
МДК.01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ		48	
Тема 2.1 Технологическая оснастка,	Содержание	13	
	Оснастка для изготовления композитов. Монолитные оснастки. Металлические закладные элементы. Подкрепленная оснастка из плиты. Композитная оснастка. Резиновые оправки. Гибкие оснастки. Подогреваемая оснастка. Определение и	13	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07

предъявляемые требования, современные конструктивные решения, применяемые материалы	обеспечение точности изготовления оснастки. Основные положения и параметры точности. Материалы для изготовления оснастки. Конструкционные металлы и материалы, применяемые для изготовления оснастки. Технологии производства форм. Этапы подготовки форм и матриц к работе, методы обработки поверхности. Методы и средства изготовления формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ дополнительных операций.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	11	
	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ.	2	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер- модель – формообразующая оснастка»	3	
	Выбрать материал оснастки с учетом технологии формования, формы изделия, режимов обработки, имеющегося технологического оборудования	3	
Определить ключевые параметры и форму оснастки с учетом особенностей технологического процесса, формы и назначения изделия	3		
Тема 2.2. Проектирование формообразующей оснастки из металла и полимерных композитов	Содержание	12	
	Специализированное программное обеспечение для проектирования. Алгоритм проектирования форм и оснастки. Автоматизированное проектирование оснастки. 3D-моделирование оснастки для изготовления на станках с ЧПУ. Методы создания 3D-моделей для станков ЧПУ. Технологии быстрого прототипирования. Разработка управляющей программы для станка с ЧПУ. Корректировка программы на рабочем месте.	12	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Разработать техническое задание на проектирование оснастки. Выбрать инструмент и режимы обработки в зависимости от обрабатываемого материала и требований конструкторской документации	3	ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Спроектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов. Построить трехмерную модель технологической оснастки. Разработать чертежи и спецификации для производства технологической оснастки	3	
Подготовить управляющую программу для станка с ЧПУ для изготовления оснастки	3		
Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой		2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Раздел 3. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса		34	
МДК 01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		36	

<p>Тема 3.1. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса</p>	<p>Содержание</p> <p>Свойства материалов – конструкционных, вспомогательных, материалов оснастки. Методы формования и обработки поверхностей. Оборудование, оснастка, инструменты для изготовления изделий. Выбор оборудования, оснастки, инструментов для изготовления изделий. Выбор основных и вспомогательных материалов. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов. Виды технологических документов. Технологические процессы производства полуфабрикатов, изделий из полимерных композитов. Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса производства изделий из полимерных композитов. Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов. Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к проектированию участков. Цифровые технологии в композитном производстве.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса</p> <p>Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов</p> <p>Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов</p>	<p>23</p> <p>23</p> <p>10</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07</p> <p>ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07</p>
<p>Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой</p>		<p>2</p>	
<p>Промежуточная аттестация -контрольная работа</p>		<p>1</p>	
<p>Учебная практика Виды работ Работа со специализированным программным обеспечением. Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами. Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах. Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ. Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер- модель – формообразующая оснастка». Разработка технического задания на проектирование оснастки. Проектирование технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов. Подготовка управляющей программы для станка с ЧПУ для изготовления оснастки. Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов.</p>		<p>36</p>	<p>ПК 1.1–ПК 1.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07</p>

<p>Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса.</p> <p>Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов</p>		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Работа со специализированным программным обеспечением.</p> <p>Проектирование изделий в соответствии с техническим заданием, выбранной технологией производства и материалами.</p> <p>Выполнение расчетов на жесткость и прочность композитных конструкций в САЕ-системах.</p> <p>Подготовка чертежей, спецификаций и моделей для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки на станке с ЧПУ.</p> <p>Изучение процессов изготовления формообразующей оснастки из композиционных материалов по технологической схеме «мастер- модель – формообразующая оснастка».</p> <p>Разработка технического задания на проектирование оснастки.</p> <p>Проектирование технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.</p> <p>Подготовка управляющей программы для станка с ЧПУ для изготовления оснастки.</p> <p>Разработка технологического паспорта производства изделий из полимерных композитов.</p> <p>Проектирование технологических параметров и элементов технологического процесса.</p> <p>Проектирование участков по производству изделий из полимерных композитов</p>	36	<p>ПК 1.1–ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02,</p> <p>ОК 04, ОК 05,</p> <p>ОК 07</p>
Экзамен комплексный	18	
Всего	206	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «CAD/CAM/CAE систем», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- компьютерные графические станции, оптимизированные для работы с графическим и CAD/CAM/CAE программным обеспечением,
- мультимедиа проектор,
- ноутбук,
- принтер,
- сканер,
- DVD.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким В.С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В.С. Ким, М.А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 257 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2022. - 328 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07976-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494513>

2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р.Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р.Р. Анамовой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничновой. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 246 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02971-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/498893>

3. Колошкина И.Е. Инженерная графика. CAD: учебник и практикум для СПО / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 220 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12484-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/495115>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ефремов Е.В., Ньюкалова С.И. Инженерная и компьютерная графика на базе графических систем. Учебное пособие (гриф УМО). Издательство: Тонкие наукоемкие технологии (ТНТ), 2016. – 264 с.

2. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия, 2008.

3. Ловыгин А., Теверовский Л. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM системы, издательство ДМК-Пресс (серия САПР от А до Я), 2015. – 280 с.

4. Прохоренко В.П., SolidWorks. Практическое руководство. – Москва: Бином, 2015. - 448с.

5. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014. – 592 с.

6. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник для СПО – М.: издательский центр «Академия», 2015. – 416 с.

7. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб.: Профессия, 2008.

8. КОМПАС 3D V16 Руководство пользователя. ООО «АСКОН «Системы проектирования». 2016. – 2588 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР	Оценивание конструкторской и технологической документации для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с ЕСКД и ЕСТД, в том числе в подсистемах САПР	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	Оценивание результатов проектирования технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах САПР, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса	Оценивание результатов проектирования технологических параметров и элементов технологического процесса	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций; - проводит своевременно выполнение работ и оценивание их качества и точности;	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих
и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Освоение часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Освоение профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
	правила поведения в чрезвычайных ситуациях		
ПК 2.1	выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	материалы для изготовления оснастки	выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
	выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки	классификацию оборудования для изготовления оснастки	
	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	
	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
	основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов		
ПК 2.2	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	основные подготовительные операции для изготовления образцов и	изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов

		изделий из полимерных материалов	проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
	осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
	контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
	рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
ПК 2.3	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов проведение испытаний и контроля исходных компонентов полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
	осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
	контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
	рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.	методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
ПК 2.4	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов проведение испытаний и контроля исходных

осуществлять подготовку оборудования для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	конструкции и принцип действия оборудования, для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	
рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов	методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Учебная практика	36	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
2			Производственная практика	36	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в

					процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
--	--	--	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	112	54
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме контрольной работы МДК 02.02 в форме контрольной работы МДК 02.03 в форме контрольной работы УП 02 в форме контрольной работы ПП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 комплексный экзамен	12	-
Всего	238	162

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	МДК.02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	44	20	44	42	-	2	-	-
ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	МДК.02.02 «Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для	32	16	32	30	-	2	-	-

	производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля»								
ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	МДК.02.03 «Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ»	42	18	42	40	-	2	-	-
ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	Учебная практика	36	36	36				36	
ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	Производственная практика	72	72	72					72
	Промежуточная аттестация	12						36	72
	Всего:	238	162	226	112	-	6		

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов		44	
Раздел 1. Основные операции для подготовки полимерных композиционных материалов в производство		11	
Тема 1.1 Способы подготовки полимерных композиционных материалов	Содержание	3	
	Роль и значение полимерных композитных материалов. Области наиболее эффективного применения. Способы подготовки полимерных композитных материалов.	3	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Изучение способов подготовки полимерных композитных материалов.	4	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Выполнение основных подготовительных операций для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	4		
Раздел 2. Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство		17	
Тема 2.1 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов	Содержание	9	
	Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство. Классификация оборудования для проведения подготовительных операций. Устройство оборудования для проведения подготовительных операций. Принцип работы оборудования для проведения подготовительных операций. Технические характеристики оборудования для подготовительных операций. Требования правил техники безопасности при эксплуатации оборудования. Правила технической эксплуатации оборудования.	9	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Выбор оборудования для проведения подготовительных операций	4	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Подготовка оборудования для проведения подготовительных операций	4		

Раздел 3. Основные параметры ведения технологического процесса		13	
Тема 3.1. Основные параметры технологического процесса	Содержание	9	
	Особенности выбора основных параметров технологического процесса Основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Способы изготовления экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов.	9	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выбор основных параметров технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	4	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
МДК.02.02 «Испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля»		32	
Раздел 4. Контроль основных параметров технологического процесса		10	
Тема 4.1. Основные методы контроля испытаний полимерных композитов.	Содержание	6	
	Основные методы контроля технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов; Изготовление экспериментальных образцов для испытаний полимерных композитов. Контроль изготовления изделий для испытаний полимерных композитов.	6	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов	4	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Раздел 5. Методы контроля и расчеты основных параметров		19	
Тема 5.1 Методы контроля и расчеты испытаний	Содержание	7	
	Методы контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов; Методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов. Методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов.	7	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Проведение входного контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов	6	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02
	Выполнение расчета расхода сырья, материалов, энергоресурсов, выхода готовой продукции и количества отходов.	6	ОК 04, ОК 05 ОК 07
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	

Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
МДК.02.03 «Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ»		42	
Раздел 6. Технологическая оснастка для производства изделий из композитных материалов		28	
Тема 6.1	Содержание	14	
Технологическая оснастка для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ	Материалы для изготовления оснастки. Подготовка материалов для изготовления оснастки. Методы изготовления оснастки. Классификация оборудования для изготовления оснастки, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы, правила его эксплуатации. Инструменты для изготовления оснастки. Виды режущего инструмента и область их применения. Станки с ЧПУ, применяемые для изготовления оснастки. Системы программного управления станками. Технологический процесс обработки деталей на станках с ЧПУ. УП для станков с ЧПУ, разработка УП для станков с ЧПУ. Корректировка и доработка УП на рабочем месте. Способы базирования заготовок в приспособлениях.	14	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	Выбор материалов для изготовления оснастки в соответствии с техническим заданием	2	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Назначение технологических параметров и метода изготовления оснастки, выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки	2	
	Изготовление оснастки для изделий из композитных материалов	2	
	Назначение режимов обработки материала, применяемого для изготовления оснастки на станках с ЧПУ	2	
	Подготовка программы для обработки на станке с ЧПУ с учетом версии стойки и параметров обрабатываемого оборудования, корректировка и доработка УП на рабочем месте	2	
	Изготовление оснастки на станке с ЧПУ	2	
	Доводка и контроль технологической оснастки	2	
Раздел 7 Ремонт технологической оснастки		11	
Тема 7.1 Ремонт технологической оснастки	Содержание	7	
	Виды дефектов технологической оснастки. Методы ремонта технологической оснастки. Технологические процессы ремонта оснастки. Основные и вспомогательные материалы для ремонта оснастки.	7	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выбор материалов для ремонта оснастки в соответствии с техническим заданием	1	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Назначение метода ремонта оснастки, разработка технологического процесса ремонта оснастки	1	
	Ремонт технологической оснастки	2	
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	

Промежуточная аттестация -контрольная работа	1	
Учебная практика Виды работ 1.Ознакомление с учебной лабораторией и рабочим местом, получение инструктажа 2. Освоение технологического оборудования учебной лаборатории. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 3.Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования. 4.Освоение технологического процесса. Теория, химизм процесса. Основные стадии процесса. Составление технологической схемы получения. 5. Освоение оборудования для изготовления оснастки, в том числе станков с ЧПУ 6. Изучение способов изготовления оснастки 7. Анализ методов ремонта технологической оснастки 8.Самостоятельное выполнение работ под наблюдением преподавателя. 9. Составление отчетной документации	36	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Производственная практика Виды работ 1.Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха, получение инструктажа 2.Освоение технологического оборудования цеха. 2.1. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. 2.2. Уход за оборудованием. 2.3. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. 2.4. Неисправности оборудования. 3.Освоение технологического процесса. 3.1. Регламент производства, его содержание. 3.2. Теория, рецептура, химизм процесса. 3.3. Основные стадии процесса. 3.4. Технологическая схема производства. 3.5.«Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. 3.6. Сточные воды и газовые выбросы в цехе. 4. Анализ изготовления оснастки. 4.1. Способы изготовления оснастки. 4.2. Оборудование для изготовления оснастки 4.3. Станки с ЧПУ для изготовления оснастки 4.4. Свойства основных и вспомогательных материалов для изготовления оснастки 5. Особенности ремонта технологической оснастки 5.1. Методы ремонта технологической оснастки 5.2. Свойства основных и вспомогательных материалов для ремонта оснастки	72	ПК 2.1-ПК 2.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07

6. Самостоятельное выполнение работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.		
7. Составление отчетной документации		
Экзамен комплексный	12	
Всего	238	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов
- компьютер
- мультимедиа проектор
- ноутбук
- DVD.

Лаборатория «Технологии производства композитных материалов», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий
- лабораторные модули по получению изделий из полимерных композитов, для переработки полимерных композиционных материалов
- приборы
- электрофицированные таблицы,

Лаборатория «Технологии переработки композитных материалов», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- лабораторные модули по переработке полимерных композиционных материалов,
- инструмент и оборудование для изготовления оснастки,
- основные и вспомогательные материалы для изготовления оснастки

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким В.С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В.С. Ким, М.А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 257 с.
2. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки. – М.: Машиностроение, 2018.-390с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мирошин Д.Г. Технология обработки на токарных станках: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э.Э. Агаева; под общей редакцией И.Н. Тихонова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 314 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14667-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/496921>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия, 2008.
2. Ловыгин А., Теверовский Л. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM системы, издательство ДМК-Пресс (серия САПР от А до Я), 2015. – 280 с.
3. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014. – 592 с.
4. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки . Учебник для СПО – издательство «Форум», 2012. – 448 с.
5. Справочник по технологии изделий из пластмасс под редакцией проф. Г.В. Сагалаева, проф. В.В. Абрамова, проф. В.Н.Кулезнева, проф. С.В. Власова.-М.: Химия, 2000.

6. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб.: Профессия, 2008.

7. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб. :Профессия, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с ЧПУ.	Изготовление технологической оснастки для производства изделий различного функционального назначения в соответствии с техническим заданием, в том числе на станках с ЧПУ.	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК.2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.	Изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов в соответствии с техническим заданием	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК.2.3. Проводить испытания и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.	Проведение испытаний и выполнение контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК.2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям.	Проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

	выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций; - проводит своевременно выполнение работ и оценивание их качества и точности; 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования
и технологической оснастки

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Освоение часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Освоение профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования
и технологической оснастки**

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых	

		в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 3.1	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	основные химико-технологические процессы и аппараты	подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	
	снимать показания приборов	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
	осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	принципы выбора оборудования	
	регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	основные технологические расчеты оборудования	
		методы осмотра оборудования и выявление дефектов	

		нормы безопасной эксплуатации оборудования	
ПК 3.2	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	основные химико-технологические процессы и аппараты	подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	
	снимать показания приборов	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
	осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	принципы выбора оборудования	
	регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов	основные технологические расчеты оборудования	
		методы осмотра оборудования и выявление дефектов	
		нормы безопасной эксплуатации оборудования	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Учебная практика	36	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов

					среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
2			Производственная практика	36	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 в форме контрольной работы</i> <i>МДК 03.02 в форме контрольной работы</i> <i>УП 03 в форме контрольной работы</i> <i>ПП 03 в форме контрольной работы</i> <i>ПМ 03 комплексный экзамен</i>	18	-
Всего	166	102

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов	44	20	44	42	-	2	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	32	10	32	30	-	2	-	-
ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	Учебная практика	36	36	36				36	
ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	Производственная практика	36	36	36					36
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	166	102	148	72	-	4	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов		44	
Раздел 1 Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство		12	
Тема 1.1 Оборудование и инструменты для подготовки полимерных композиционных материалов в производство	<p>Содержание</p> <p>Оборудование для подготовки полимерных композиционных материалов в производство. Назначение и классификация, основные типы оборудования. Характеристики, конструктивные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов. Принципы выбора оборудования. Основы технологических расчетов оборудования. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Подобрать оборудование и инструменты для подготовки полимерных композитов в производство</p> <p>Выбрать и рассчитать технологическое оборудование для подготовки полимерных композитов в производство</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07</p> <p>ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07</p>
Раздел 2 Оборудование для переработки полимерных композиционных материалов		18	
Тема 2.1 Оборудование и инструменты для переработки полимерных композиционных материалов	<p>Содержание</p> <p>Оборудование и инструменты для переработки полимерных композиционных материалов. Оборудование для завершающих процессов переработки полимерных композиционных материалов. Оборудование для вспомогательных процессов переработки полимерных композиционных материалов. Назначение и классификация, основные типы оборудования. Характеристики, конструктивные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов. Принципы выбора оборудования. Основы технологических расчетов оборудования. Правила техники безопасности и технической эксплуатации оборудования</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>10</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07</p>

	Подобрать оборудование и инструменты для переработки полимерных композитов в производство	2	ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Подобрать оборудование и инструменты для завершающих процессов переработки полимерных композитов	2	
	Подобрать оборудование и инструменты вспомогательных процессов переработки полимерных композитов в производство	3	
	Выбрать и рассчитать технологическое оборудование для переработки полимерных композитов в производство	3	
Раздел 3. Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов		11	
Тема 3.1 Методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов	Содержание	5	
	Методы осмотра оборудования для изготовления изделий из полимерных композитов. Способы обнаружения дефектов в оборудовании. Нормы безопасной эксплуатации оборудования. Правила техники безопасности	5	ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Проверить оборудование на наличие дефектов и неисправностей	3	ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Устранить дефекты в работе оборудования	3	
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов		32	
Раздел 4 Технологическая оснастка для производства изделий из полимерных композитов		30	
Тема 4.1 Технологическая оснастка для производства изделий из полимерных композитов	Содержание	19	
	Технологическая оснастка для производства изделий из полимерных композитов. Разновидности технологической оснастки. Назначение и классификация. Материалы для изготовления оснастки. Подготовка к работе технологической оснастки для производства полимерных композитов. Обслуживание технологической оснастки	19	ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Подготовить технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов		
	Проверить технологическую оснастку на наличие дефектов и неисправностей		
	Устранить дефекты в технологической оснастке		
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Учебная практика		36	ПК 3.1, ПК 3.2. ОК 01, ОК 02,
Виды работ			

<p>Инструктаж по охране труда Технологическая оснастка для изготовления изделий из композитов Формы для формования деталей Цулаги, вакуум-чехлы и дренажи Формующий инструмент Оправки для намотки Формирование Ручная выкладка Нанесение покрытия напылением Процессы упругого формования конструкций Метод вакуумного формования Метод автоклавного упругого формования Метод пресс-камерного формования Методы жесткого формования Компрессионное формование с помощью жесткой цулаги Метод жесткого формования в замкнутых формах Намотка волокном Плетение Пултрузия Плетельно-пултрузионный процесс Ролтрузия</p>		<p>OK 04, OK 05 OK 07</p>
<p>Производственная практика Виды работ Ознакомьтесь с предприятием по изготовлению изделий из полимерных композитов, его структурой, назначением вспомогательных и основных цехов. Изучить свойства сырья, поступающего на предприятие, условия транспортирования и хранения. Рассмотреть способы изготовления образцов. Ознакомьтесь с применяемым оборудованием для изготовления образцов и их испытанием. Изучить устройство оборудования для подготовки полимерных композиционных материалов в производство Изучить устройство оборудования для переработки полимерных композиционных материалов Изучить виды дефектов в работе технологического оборудования. Выполнить работы по устранению дефектов в работе оборудования Регистрировать характеристики и параметры оборудования в процессе производства Изучить оснастку для производства изделий из полимерных композитов. Ознакомьтесь с видами технологической, конструкторской и нормативной документацией.</p>	<p>36</p>	<p>ПК 3.1, ПК 3.2. OK 01, OK 02, OK 04, OK 05 OK 07</p>
<p>Экзамен комплексный</p>	<p>18</p>	
<p>Всего</p>	<p>166</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов
- компьютер
- мультимедиа проектор
- ноутбук
- DVD.

Лаборатория «Технологии производства композитных материалов», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий
- лабораторные модули по получению изделий из полимерных композитов, для переработки полимерных композиционных материалов
- приборы
- электрофицированные таблицы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким В.С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В.С. Ким, М.А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 257 с.

2. Кербер М.Л. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Профессия, 2018. – 640 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мирошин Д.Г. Технология обработки на токарных станках: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э.Э. Агаева; под общей редакцией И.Н. Тихонова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 314 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14667-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/496921>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Володин В.П. Технологическая оснастка в производстве профильных изделий / Володин В.П. – Санкт-Петербург: Профессия, 2021. - 520 с.

2. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия, 2008.

3. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014. – 592 с.

4. Справочник по технологии изделий из пластмасс под редакцией проф. Г.В. Сагалаева, проф. В.В. Абрамова, проф. В.Н.Кулезнева, проф. С.В. Власова.-М.: Химия, 2000.

5. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб.: Профессия, 2008.

6. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб. :Профессия, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 3.1 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов.	Подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК. 3.2 Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.	Обеспечение бесперебойной работы оборудования и технологических линий. Выявление отклонений от нормы в работе оборудования	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций; - проводит своевременно выполнение работ и оценивание их качества и точности;	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи,	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных
композитов различного функционального назначения

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Освоение часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Освоение профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых	

		в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	

	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 4.1	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
	осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
	контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	типовые технологические процессы и режимы производства	
	производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	причины нарушений технологического режима	
	рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов	виды брака, причины появления и способы устранения	

	различного функционального назначения		
	анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
	разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
	оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
	соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку		
ПК 4.2	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
	осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного	взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	

	функционального назначения		
	контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	типовые технологические процессы и режимы производства	
	производить расчет и учет хранения и расхода необходимых материалов и ресурсов	причины нарушений технологического режима	
	рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	виды брака, причины появления и способы устранения	
	анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
	разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
	оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
	соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в
--------	---	---------------------------------------	----------------------	-------------	-------------------------

					рабочую программу
1			МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	60	Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
2			Учебная практика	36	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
3			Производственная практика	72	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	162	80
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме контрольной работы МДК 04.02 в форме контрольной работы УП 04 в форме контрольной работы ПП 04 в форме контрольной работы ПМ 04 комплексный экзамен	12	-
Всего	358	260

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки		Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Производственная практика	
			Обучение по МДК, в т.ч.:					Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	123	60	123	121	-	2	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	43	20	43	41	-	2	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	Учебная практика	72	72	72				72	
ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07	Производственная практика	108	108	108					108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	358	260	346	162	-	4	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		123	
Раздел 1 Формование изделий из наполненных пластмасс		33	
Тема 1.1 Полимерные композитные материалы	Содержание Роль и значение полимерных композитных материалов для различных отраслей промышленности. Классификация полимерных композитов. Компоненты, используемые при производстве композиционных материалов. Матричные материалы. Армирующие элементы. Получение заготовок для полимерных композиционных материалов в виде препрегов. Объединение упрочняющих элементов. Методы получения и переработки полимерных композиционных материалов.	3 3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 1.2 Прессование полимерных композиционных материалов (ПКМ)	Содержание Прессование. Принцип процесса прессования. Основные параметры прессования. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Основное оборудование для прессования, устройство и принцип действия. Технологическая оснастка для прессования. Параметры процесса прессования полимерных композиционных материалов.	3 3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Выбор технологических параметров проведения процесса прессования. Подбор пресса для прессования заданного изделия	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 1.3 Литье под давлением	Содержание Литье под давлением. Принцип процесса литья под давлением. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Разновидности литья под давлением. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Технологический процесс литья под давлением. Подготовка сырья. Влияние технологических свойств перерабатываемого материала на выбор режима и качество изделий.	3 3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	

	Выбор технологических параметров литья под давлением. Подбор литьевой машины для изготовления заданного изделия.	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 1.4 Экструзия и соэкструзия	Содержание	3	
	Экструзия полимерных композиционных материалов. Параметры процесса экструзии полимерных композитов. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Выбор технологических параметров проведения экструзии рукавных пленок, труб и шлангов, листов. Технологический расчет оборудования экструзионных цехов	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 1.5 Штамповка	Содержание	3	
	Назначение штамповки. Методы штамповки. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Основное оборудование. Разработка технологической схемы переработки отходов	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Раздел 2 Формирование заготовок из армированных пластиков		30	
Тема 2.1 Выкладка в форме	Содержание	3	
	Основные операции выкладки в форму. Адгезионный слой. Раскрой и укладка препрега. Формы для выкладки препрега. Изготовление препрегов. Контроль качества препрегов. Основные свойства препрегов.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработать технологическую схему получения листового конструктивного материала.	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 2.2 Выкладка сухих пакетов	Содержание	3	
	Выкладка непропитанной ткани. Выкладка термопластичных армированных полуфабрикатов.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Содержание	3	

Тема 2.3 Пултрузия и роллтрузия	Пултрузия и роллтрузия. Назначение процесса. Технологические схемы процесса. Оснастка, применяемая при пултрузии. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Разработка технологической схемы получения арматуры определенного профиля.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 2.4 Напыление волокна и связующего	Содержание	3	
	Напыление. Назначение процесса. Схема нанесения покрытий напылением. Конструкции pistols – распылителей. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Разработка технологической схемы нанесения покрытий на изделия.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 2.5 Формирование геометрии и структуры плетением	Содержание	3	
	Назначение процесса. Схема плетения по шпилькам. Схема плетения на оснастке с прорезью. Плетение на оправке с пазами. Плетение пространственно – армированного каркаса. Схема изготовления тканых сот. Разработка технологической схемы получения сот.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 2.6 Намотка	Содержание	3	
	Процесс намотки. Классификация способов намотки. Схемы поперечной, продольной, продольно – поперечной, спиральной намоток. Оправки для намотки. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработать технологическую схему получения изделий намоткой	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Раздел 3 Формование изделий из армированных пластиков		27	
Тема 3.1 Контактное формование	Содержание	3	
	Общие сведения о контактном формовании. Контактное формование роликами. Контактное формование натяжением нити (ленты, жгута). Формование обмоткой резиновым жгутом. Вибрационное формование. . Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Разработка технологической схемы производства стеклоленточки.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 3.2 Прессовое формование. Пневмогидрокомпрессионное формование	Содержание	3	
	Жесткое прессование. Упругое прессование. Упругое формование вакуумированием. Автоклавное формование и гидроклавное. Формование в пресс – камерах. . Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия. Разработка технологической схемы производства изделий упругим вакуумированием.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Содержание	3	

Тема 3.3 Термокомпрессионное формование. Магнитоимпульсное формование	Формование температурным расширением вкладышей. Комбинированные способы формования. Общие сведения о магнитоимпульсном формовании. Схемы формирующего узла. Достоинства метода.. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка технологической схемы производства конкретного изделия.	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 3.4 Пропитка заготовок	Содержание	3	
	Пропитка под давлением в замкнутой форме. Пропитка в открытой форме. Виды перерабатываемых материалов. Номенклатура получаемых изделий. Оборудование, режимы работы, принцип действия.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка технологической схемы пропитки под давлением в замкнутой форме.	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 3.5 Выбор метода формования из условий нагруженности деталей. Температурный режим формования.	Содержание	3	
	Основные критерии для выбора метода формования. Способы нагрева. Конвективный нагрев. Высокочастотный способ. Нагрев лучистой энергией. Термостабилизация. Выбор метода формования и температурного режима для заданных условий	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Раздел 4 Переработка и утилизация отходов производства		3	
Тема 4.1 Переработка и утилизация отходов производства	Содержание	3	
	Классификация отходов по источнику образования. Термины и определения вторичных материальных ресурсов в соответствии с ГОСТ 25916. Вторичное сырье. Композиционные материалы в строительстве. Сущность переработки отходов. Способы получения новых композиционных материалов. Утилизация отходов производства.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Раздел 5 Основы проектирования производств		27	
Тема 5.1 Анализ существующих производств	Содержание	3	
	Анализ технико-экономических показателей важнейших производств базового предприятия по переработке пластмасс; их достоинства и недостатки. Перспективы развития важнейших производств по переработке полимерных композитов.	3	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Содержание	2	

Тема 5.2 Разработка технологических схем	Разработка технологической схемы производства заданных изделий	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Разработка технологической схемы производства заданного изделия	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 5.3 Компоновочные решения при проектировании	Содержание	2	
	Исходные данные для проектирования. Правила расстановки оборудования. Определение производственных площадей.	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Проектирование плана участка с компоновкой оборудования на отметке 0.000.	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Тема 5.4. Основы конструирования изделий из пластмасс	Содержание учебного материала	2	
	Общие принципы конструирования изделий. Анализ условий эксплуатации и разработка технического задания. Предварительный выбор материала.	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Предварительный расчет основных параметров изделия. Предварительный выбор материала	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
МДК 04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов		43	
Раздел 6 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов		40	
Тема 6.1 Классификация способов соединения изделий из полимерных	Содержание	7	
	Классификация способов соединения изделий из полимерных композитов. Клеящие свойства полимеров. Требования к прочностным и деформационным свойствам клеевой прослойки. Влияние свойств соединяемого материала на характеристики соединения. Специфические механические свойства полимерных материалов, влияющие на их	7	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07

композитов	способность соединяться. Специфические теплофизические свойства полимерных материалов, влияющие на их способность соединяться. Классификация клеев.		
Тема 6.2 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов	Содержание	7	
	Сварка нагретым инструментом полимерных материалов. Ультразвуковая сварка полимерных материалов. Сварка растворителем полимерных материалов. Склеивание полимерных материалов на основе полимеров с низкой поверхностной энергией. Технология ремонта полимерных трубопроводов. Разборные клеевые соединения. Лазерная сварка полимерных материалов. Технология ремонта деталей из композиционных материалов. Конструирование клеевых соединений. Виды брака, причины их появления и способы устранения. Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества. Оборудование для контроля. Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов. Дефекты в изделиях из композитных материалов	7	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Провести контроль и испытание изделия, определить брак	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Разработать технологическую схему ремонта изделия из полимерных композитов	2	
	Расчеты изделий на жесткость, прочность, долговечность, разрушение.	2	
	Методы расчетов.	2	
	Наложение граничных условий, нагружение моделей. Анализ результатов расчета.	2	
Тема 6.3 Создание конструкторской документации	Содержание	6	
	Создание конструкторской документации. Особенности создания сборок композитного изделия. Особенности создания компоновочных эскизов в сборке. Расширенные возможности сборок. Требования к сборочным чертежам. Особенности нанесения размеров на сборочный чертеж. Спецификация. Понятие импорта и экспорта чертежей. Виды форматов	6	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Выполнение рабочих чертежей изделий различной сложности, спецификаций.	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07
	Создание сборок композитного изделия. Редактирование сборок. Разработка сборочных чертежей, спецификаций.	2	
	Создание компоновочных эскизов в сборке. Редактирование сборок. Виды сопряжений в сборках. Проектирование чертежей изделий. Обозначения в чертежах	2	
	Нанесение размеров. Примечания в чертежах. Использование таблиц в чертежах. Сборочный чертеж.	2	
	Нанесение размеров на сборочном чертеже. Нанесение позиций на сборочном чертеже. Создание спецификации.	2	
Импорт и экспорт чертежей в различные форматы.			
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.	2		
Промежуточная аттестация – контрольная работа	1		
Учебная практика	72	ПК 4.1, ПК 4.2.	

<p>Виды работ</p> <p>1. Ознакомление с лабораторией и рабочим местом, основными и вспомогательными службами;</p> <p>2. Изучение документации, требований охраны труда и техники безопасности;</p> <p>3. Изучение технологического оборудования лаборатории. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.</p> <p>4. Изучение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса.</p> <p>Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы.</p>		<p>ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха.</p> <p>2. Освоение технологического оборудования цеха. Назначение, устройство, принцип работы основного и вспомогательного оборудования. Уход за оборудованием. Аварийные ситуации при работе оборудования и правила их устранения. Неисправности оборудования.</p> <p>3. Освоение технологического процесса. Регламент производства, его содержание. Теория, рецептура, химизм процесса. Основные стадии процесса. Технологическая схема производства. «Узкие» места процесса и возможные пути их устранения. Сточные воды и газовые выбросы в цехе.</p> <p>4. Самостоятельность выполнения работ под наблюдением закрепленного цехового инструктора.</p> <p>5. Взаимосвязь цехов.</p>	<p>108</p>	<p>ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 07</p>
<p>Экзамен комплексный</p>	<p>12</p>	
<p>Всего</p>	<p>358</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов
- компьютер
- мультимедиа проектор
- ноутбук
- DVD.

Лаборатория «Технологии производства композитных материалов», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий
- лабораторные модули по получению изделий из полимерных композитов, для переработки полимерных композиционных материалов
- приборы
- электрофицированные таблицы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ким В.С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / В.С. Ким, М.А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 257 с.

2. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки. – М.: Машиностроение, 2018.-390с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вторичная переработка пластмасс / Ф. Ла Мантиа; под ред. Г.Е. Заикова. – М.: Профессия, 2009.

2. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие.,-СПб.: Профессия, 2008.

3. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие.- 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина.- СПб.: ЦОП «Профессия», 2014. – 592 с.

4. Справочник по технологии изделий из пластмасс под редакцией проф. Г.В. Сагалаева, проф. В.В. Абрамова, проф. В.Н.Кулезнева, проф. С.В. Власова.-М.: Химия, 2000.

5. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб.: Профессия, 2008.

6. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб. :Профессия, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1 Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов	Проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических

и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов	технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов.	занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК 4.2 Получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами.	Получение готовых изделий с определенными характеристиками различными методами.	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций; - проводит своевременно выполнение работ и оценивание их качества и точности;	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
--	---	--

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Освоение профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Планирование и организация производственной деятельности»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых	

		в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	правила разработки презентации	

	деятельности, выявлять источники финансирования		
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	основные этапы разработки и реализации проекта	
	определять источники достоверной правовой информации		
	составлять различные правовые документы		
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать		
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов	

		профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.1	организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	осуществление планирования и организации работы подразделения.
	устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	основные требования организации труда при ведении технологических процессов	
	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	менеджмент в области профессиональной деятельности	
		организация работы коллектива исполнителей	
		управление персоналом структурного подразделения	
		организация и нормирование труда на предприятии	
		методика разработки бизнес-плана	
		организация производственного и технологического процессов	
		передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	
ПК 5.2	применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие производственную деятельность	исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
ПК 5.3	проводить инструктаж подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.	проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы

владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.	виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии	подразделения и организации
активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени.	методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.	
создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	
оценка экономической эффективности деятельности подразделения	показатели экономической эффективности деятельности подразделения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	60	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 в форме контрольной работы</i> <i>МДК 05.02 в форме контрольной работы</i> <i>УП 05 в форме контрольной работы</i> <i>ПП 05 в форме контрольной работы</i> <i>ПМ 05 комплексный экзамен</i>	12	-
Всего	148	92

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09	МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов	32	10	32	30	-	2	-	-
ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09	МДК 05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов	32	10	32	30	-	2	-	-
ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 Ок 05, ОК 09	Учебная практика	36	36	36				36	
ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 Ок 05, ОК 09	Производственная практика	36	36	36					36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	148	92	136	60	-	4	36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов		32	
Раздел 1 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов		30	
Тема 1.1. Организация производственного и технологического процесса в пространстве и во времени	<p>Содержание</p> <p>Понятие о производственной структуре химического предприятия. Организация производства. Производственный процесс: понятия, содержание, структура, принципы и методы рациональной организации. Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации. Производственные операции, их классификация. Передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда. Поточное производство. Виды технологических процессов их особенность и область применения. Основные требования организации труда при ведении технологических процессов. Типы производства и их технико-экономические характеристики. Виды технологической документации. Правила разработки и требования, предъявляемые к технологическому процессу. Исходная информация к составлению технологического процесса, требования, предъявляемые к ней. Значение совершенствования технологических процессов.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Установление производственных заданий исполнителям в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками.</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09</p> <p>ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09</p>
Тема 1.2 Технико – экономическое планирование	<p>Содержание</p> <p>Планирование производственной мощности. Понятие и методика расчета производственной мощности предприятия. Виды производственной мощности и факторы, определяющие её. Пути улучшения использования производственной мощности. Планирование производственной программы предприятия. Технико-экономическое обоснование производственной программы. Планирование себестоимости химической продукции. Калькуляция себестоимости единицы продукции. План снижения</p>	<p>5</p> <p>5</p>	<p>ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09</p>

	себестоимости сравнимой товарной продукции. Смета затрат на производство. Оценка производственных и непроизводственных затрат на выпуск продукции. Основные факторы снижения себестоимости. Планирование цен на химическую продукцию. Ценообразование в современных условиях. Виды цен, функции и их характеристика. Государственное регулирование цен. Механизмы и методы ценообразования на продукцию (услуги). Совершенствование ценообразования. Планирование прибыли и рентабельности производства. Понятие прибыли и ее основные функции. Показатели рентабельности. Баланс доход и расходов. Планирование прибыли и ее распределение.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Оценка экономической эффективности деятельности подразделения.	2	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 1.3. Организация и нормирование труда на предприятии	Содержание	5	
	Трудовое законодательство. Экономика и организация труда. Задачи организации труда: экономические, психофизиологические, социальные направления работ по организации труда. Разработка режимов труда и отдыха, изучение и распространение передовых приемов труда. Трудовая и технологическая дисциплина. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Организация управления охраной труда в организации и проведение работ по охране труда. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации. Виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии. Нормирование труда. Методы нормирования труда. Понятие о рабочем времени. Классификация затрат рабочего времени: время работы и время перерывов. Характеристика видов работы и видов перерывов. Баланс рабочего времени. Порядок оформления табеля учета рабочего времени. Документальное оформление выполненных работ. Участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени. Организация оплаты и стимулирования труда на предприятии. Сущность заработной платы, ее функции и принципы. Системы и формы оплаты труда. Выявление резервов затрат рабочего времени и фонда оплаты труда. Анализ процесса и результатов деятельности подразделения. Характеристика показателей, определяющих результаты деятельности структурного подразделения.	5	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Обработка результатов фотографии рабочего времени и хронометражных наблюдений. Оформление первичных документов по учету рабочего времени и простоев.	1	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02

	Оформление первичных документов по учету выработки, заработной платы. Расчет заработной платы. Контроль и проведение инструктажа подчиненных в соответствии с требованиями охраны труда.	1	ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 1.4. Менеджмент в области профессиональной деятельности	Содержание	2	
	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Особенности организации управления. Функции, виды менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) – основы управленческой деятельности. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла. Практический менеджмент. Основы теории принятия управленческих решений. Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия решений. Технология принятия управленческих решений. Рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях. Оценка качества принятых решений. Управление рисками. Виды рисков: предпринимательский, коммерческий и финансовый. Методика оценки капиталовложений и выбор наименее рискованного варианта: по средней арифметической и по коэффициенту вариации.	2	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение ситуационных задач с помощью различных методов принятия управленческих решений.	2	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 1.5. Руководство структурным подразделением	Содержание	5	
	Управление персоналом структурного подразделения. Управление персоналом, как составляющая в управленческой деятельности. Принципы и методы управления персоналом структурного подразделения. Контроль за дисциплиной работников внутри своего подразделения. Понятия и задачи контроля, его основные типы. Управленческое воздействие на подчиненных. Методы управленческого воздействия на подчиненных. Принципы делового общения в коллективе. Организация работы подчиненного коллектива. Организация командного взаимодействия. Планирование действий подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве. Создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе. Ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных. Методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности. Коммуникативность и общение в сфере управления. Инструменты эффективного управления. Основы современных методов и средств управления трудовым коллективом. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления. Основные факторы и механизмы мотивации работников на решение производственных задач. Материальное и нематериальное стимулирование. Границы использования наказаний и	5	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09

	поощрений. Построение системы мотивации в соответствии с индивидуальными потребностями сотрудников.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Деловое общение как основа эффективного менеджмента.	1	
	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Опасные производственные объекты. Основы промышленной безопасности. Обязанности работников опасного производственного объекта. Декларация промышленной безопасности. Обязательное страхование ответственности. Лицензирование отдельных видов деятельности. Лицензионные требования и условия. Разделение полномочий в области лицензирования. Использование лицензии. Срок действия лицензии. Лицензируемые виды деятельности. Основания для аннулирования лицензии.	1	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	Алгоритм осуществления лицензирования.	1	
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
МДК 05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов		32	
Раздел 2 Отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие производственную деятельность.		30	
Тема 2.1 Регулирование производственной деятельности посредством стандартизации	Содержание	3	
	Правовое регулирование качества продукции, работ и услуг. Правовые формы и цели управления качеством. Техническое регулирование. Технические регламенты. Полномочия органов государственного контроля (надзора) и их должностных лиц при осуществлении государственного контроля (надзора) за соблюдением требований технических регламентов. Стандартизация. Принципы стандартизации. Национальные стандарты. Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации. Классификации, общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации. Стандарты организаций. Международная стандартизация.	3	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Применение отраслевых, государственных, международных стандартов, регулирующих производственную деятельность. Заполнение каталожного листа продукции	4	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 2.2. Правовые основы и стратегия сертификации продукции	Содержание	3	
	Понятие сертификации. Сертификация продукции. Самосертификация. Схемы сертификации и области их применения. Декларация о соответствии. Добровольное и	3	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04

	обязательное подтверждение соответствия. Принципы подтверждения соответствия. Декларирование соответствия и обязательная сертификация. Стратегии сертификации.		ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выбор схемы сертификации	2	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 2.3 Организационная структура стандартизации, метрологии и сертификации	Содержание Основные блоки организационной структуры стандартизации, метрологии и сертификации. Госстандарт России. Основные задачи Госстандарта России. Центры стандартизации и метрологии (ЦСМ). Технические комитеты по стандартизации (ТК). Правовые основы обеспечения единства измерений. Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ). Система государственных эталонов единиц физических величин. Государственный метрологический контроль и надзор.	4 4	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 2.4 Экономический механизм охраны окружающей среды	Содержание Объекты охраны окружающей среды. Компетенция органов власти и управления. Договор, лицензия и лимиты на природопользование. Экономическое стимулирование охраны окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей среды. Экологические требования к продукции. Предельно допустимые нормы нагрузки на окружающую природную среду. Экологическая экспертиза и экологические требования. Экологический контроль и управление охраной окружающей среды на предприятии. Принципы формирования экологической системы управления в соответствии с требованиями стандартов ИСО. Экологическая политика. Экологическая программа. Показатели оценки характеристик экологичности систем управления.	3 3	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Оценка характеристик экологичности	2	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Тема 2.5 Правовые обращения с отходами производства и потребления	Содержание Основные принципы государственной политики в области обращения с отходами. Право собственности на отходы. Полномочия органов власти в области обращения с отходами. Общие требования обращения с отходами. Закон об отходах. Нормирование, учет и отчетность в области обращения с отходами. Лимит на размещение отходов. Норматив образования отходов. Государственный кадастр отходов. Экономическое стимулирование в области обращения с отходами. Контроль. Ответственность.	3 3	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09

Тема 2.6 Правовые основы промышленной безопасности	Содержание	3	
	Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Опасные производственные объекты. Основы промышленной безопасности. Обязанности работников опасного производственного объекта. Декларация промышленной безопасности. Обязательное страхование ответственности. Лицензирование отдельных видов деятельности. Лицензионные требования и условия. Разделение полномочий в области лицензирования. Использование лицензии. Срок действия лицензии. Лицензируемые виды деятельности. Основания для аннулирования лицензии.	3	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Алгоритм осуществления лицензирования.	2	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Самостоятельная работа. Работа с дополнительной литературой.		2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Учебная практика Виды работ 1. Изучение характеристики предприятия. 2. Организация работы производственного подразделения. 3. Принятие и реализация управленческих решений. 4. Планирование работы структурного подразделения. 5. Совместно с руководителем практики провести инструктаж по охране труда и техники безопасности работников. Предоставить проект инструкции по технике безопасности. 6. Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов. 7. Решение ситуационных задач с помощью различных методов принятия управленческих решений.		36	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09
Производственная практика Виды работ 1. Ознакомление с организационной и производственной структурой предприятия и плановыми заданиями структурного подразделения. 2. Определение производственного задания персоналу подразделения. 3. Организация работы производственного подразделения. 4. Принятие и реализация управленческих решений. 5. Планирование работы структурного подразделения. 6. Совместно с руководителем практики провести инструктаж по охране труда и техники безопасности работников. Предоставить проект инструкции по технике безопасности.		36	ПК 5.1 – ПК 5.3 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 09

7.Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.		
8. Оформление первичных документов по учету рабочего времени, выработки, заработной платы.		
9.Анализ производственной деятельности подразделения.		
10. Расчет показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения.		
11. Выполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.		
Экзамен комплексный	12	
Всего	148	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов
- компьютер
- мультимедиа проектор
- ноутбук
- DVD.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Базаров Т.Ю. Управление персоналом: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.Ю. Базаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Грибов В.Д. Экономика организации: Учебник для СПО. – М.: КноРус, 2018.
3. Драчева Е.Л. Менеджмент: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
4. Пястолов С.М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / С.М. Пястолов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Горленко О.А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О.А. Горленко, Д.В. Ерохин, Т. П. Можаяева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 249 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-9457-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/452929>
2. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. - 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. - 512 с. - (Библиотека словарей «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-009966-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1219454> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Барышев А.Ф. Маркетинг: Учебник / А.Ф. Барышев. – М.: Академия, 2021.
2. Федорова Н.В. Управление персоналом : учебник для СПО / Н.В. Федорова, О.Ю. Минченкова. - М. : КНОРУС, 2016 - 224 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1 Планировать и организовывать работу подразделения	Организация производственной деятельности подразделения	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК 5.2 Выполнять требования стандартов организации, отраслевых,	Выполнение требований стандартов организации,	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ

национальных, международных стандартов.	отраслевых, национальных, международных стандартов	на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК 5.3 Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.	Выполнение работ по анализу и оценки экономической эффективности работы подразделения и организации	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций; - проводит своевременно выполнение работ и оценивание их качества и точности;	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи,	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796).	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (12974 Контролер качества продукции
и технологического процесса)**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Освоение часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Освоение профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (12974 Контролер качества продукции и технологического процесса)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и реализации профессиональной деятельности по профессии Контролер качества продукции и технологического процесса».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых	

		в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 6.1	проводить простые однородные анализы по принятой методике без предварительного разделения	методику проведения простых анализов	принимать участие в изготовлении опытных образцов продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.
	проводить испытания опытных образцов продукции	элементарные основы общей и аналитической химии	
	участвовать в приготовлении титрованных растворов	правила обслуживания лабораторного оборудования, аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	
	приготавливать средние пробы жидких и твердых веществ для анализа	свойства кислот, щелочей, индикаторов и других применяемых реактивов	
	соблюдать правила охраны труда электро- и пожарной безопасности, пользоваться средствами пожаротушения	правила приготовления средних проб	
		правила безопасности труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности	
ПК 6.2	применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность.	отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные акты, регулирующие производственную деятельность.	исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов
ПК 6.3	проводить инструктаж подчиненных в соответствии с	правовые, нормативные и организационные основы	принимать участие в освоении новых производственных

	требованиями охраны труда.	охраны труда в организации	мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий
	активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, создании благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени.	виды инструктажей, правила трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии	
	создание благоприятного микроклимата в трудовом коллективе	методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности	
		мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1			Производственная практика	36	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	48	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 06.01 в форме контрольной работы</i>	18	-

УП 06 в форме контрольной работы		
ПП 06 в форме контрольной работы		
ПМ 06 квалификационный экзамен		
Всего	246	200

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09	МДК 06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности (12974 Контролер качества продукции и технологического процесса)	48	20	48	48	-	-	-	-
ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09	Учебная практика	36	36	36				36	
ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09	Производственная практика	144	144	144					144
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	246	200	228	48	-	-	36	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК 06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности (12974 Контролер качества продукции и технологического процесса)		48	
Раздел 1 Организация и проведение технического контроля технологических процессов, систем управления, продукции		48	
Тема 1.1. Технологические процессы и операции технического контроля	Содержание	8	
	Методы проведения входного контроля. Оборудование для испытаний. Задачи и функции отдела технического контроля на предприятии. Разработка систем качества на Предприятии. Номенклатуры показателей качества продукции. Оценка уровня качества продукции Изучение статистических методов контроля качества. Изучение нормативно-правовой базы обеспечения качества. Оценка затрат на качество. Схема операционного контроля качества сборочных операций. Методы обеспечения качества продукции, контроль и стимулирование качества. Классификация технологических процессов, операций и переходов технического контроля. Основы организации контроля качества продукции. Показатели качества продукции.	8	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Схема контроля внешней приемки продукции Оформление операционных карт технического контроля Оформление ведомости операции; Оформление технологического паспорта «ГОСТ 3.1503-74» Оформление журнала контроля техпроцесса	3	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Тема 1.2. Организация входного контроля	Содержание	4	
	Сплошной и выборочный входной контроль продукции. Технологическая документация на процессы входного контроля Основные задачи входного контроля.	4	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Порядок проведения входного контроля Выбор средства измерений и испытательного оборудования, используемого при входном контроле Необходимые мероприятия при проведении входного контроля. Оформление сопроводительной документации на продукцию. Оформление решения о передаче продукции в производство Рекомендуемая форма представления информации. Обязательная форма представления информации. Осуществление входного контроля заготовок, заполнение	4	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Тема 1.3 Методы и средства контроля	Содержание	3	
	Выбор методов и средств технического контроля качества изготавливаемой детали. Нормативные и нормативно-технические документы, фиксирующие требования к методам и средствам контроля	3	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Применение основных принципов выбора средства измерения. Ознакомление с паспортом измерительного средства Определение параметров измерительных средств. Оформление карты измерений Сортировка изделий по срокам исполнения заказов, видам оказываемых услуг, способам обработки, однородным технологическим признакам	3	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Тема 1.4 Технический контроль в производстве техоснастки	Содержание	4	
	Классификация средств контроля. Методы и средства неразрушающего контроля. Методы испытаний и определение состава материалов. Методы технического контроля качества обработки. Универсальные и специальные средства контроля. Средства автоматизации и механизации контроля. Методы и средства контроля в гибких производственных системах. Контроль за чистотой и культурой производства	4	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Подбор измерительного средства для измерения заданных деталей, настройка инструмента на ноль. Определение погрешностей обработки методом математической статистики Определение погрешностей в процессе обработки Основные погрешности при механической обработке и сборке. Нормативно-техническая документация по контролю качества техоснастки Осуществление контроля качества детали после механической обработки. Особенности контроля инструмента и инструментальной оснастки для станков с ЧПУ	4	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	Содержание	4	

Тема 1.5 Несоответствие качества деталей технической документации	Виды брака и способы его предупреждения. Определение несоответствия качества деталей технической документации	4	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Определение видов брака Анализ методы предупреждения брака. Оформление документации по учету проверенных и забракованных изделий Оформление документации на забракованные изделия. Качественная и количественная оценка технологичности элемента (детали, узла) заданной продукции	3	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Тема 1.6 Средства и методы технического контроля производства изделий из композитных материалов	Содержание	4	
	Правила приемки и хранения готовой продукции, сырья, материалов. Организация технического контроля в литейном цехе. Виды технической документации, удостоверяющей качество продукции. Сертификаты качества и комплектности выпускаемых и поставляемых изделий. Аттестация продукции по категориям качества. Осуществление контроля геометрических параметров изделий. Журналы учета результатов контроля.	4	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Оформление актов приемки сырья. Определение правил маркировки и упаковки готовой продукции. Осуществление технического контроля с использованием чертежей и рабочих инструкций. Определение причины возникновения и меры предупреждения дефектов в изделиях	3	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Учебная практика Виды работ Ознакомление с цехом и рабочим местом, цеховой документацией, основными и вспомогательными службами цеха. Изучение правил охраны труда электро- и пожарной безопасности, использования средств пожаротушения. Изучение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов Изучение методов обеспечения качества продукции. Изучение методов контроля качества продукции. Изучение контрольно-измерительных приборов. Изучение работы оборудования для изготовления образцов и их испытания. Изучение методов испытания опытных образцов продукции. Изучение методов отбора проб. Изучение методов проведения простых анализов.		36	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09

<p>Производственная практика Виды работ Ознакомление с видами технологической и нормативной документацией. Изучение видов брака и способов его предупреждения. Определение несоответствия качества изделий технической документации. Контроль технологических параметров и элементов технологического процесса. Контроль участков по производству изделий из полимерных композитов. Выполнение работ по изготовлению опытных образцов продукции. Выполнение работ по испытанию опытных образцов продукции под наблюдением закрепленного цехового инструктора. Выполнение работ по проведению анализов и обслуживанию лабораторного оборудования. Выполнение работ по проведению анализов под наблюдением закрепленного цехового инструктора. Документационное обеспечение процесса контроля качества изделий.</p>	144	ПК 6.1 – ПК 6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
<p>Экзамен квалификационный</p>	18	
<p>Всего</p>	246	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов
- компьютер
- мультимедиа проектор
- ноутбук
- DVD.

Лаборатория «Технологии производства композитных материалов», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий
- лабораторные модули по получению изделий из полимерных композитов, для переработки полимерных композиционных материалов
- приборы
- электрофицированные таблицы

Оснащение учебно-производственных мастерских:

- комплект металлорежущих станков с ЧПУ,
- базовый комплект технологической оснастки, инструментов для станков с ЧПУ,
- основные и вспомогательные материалы для изготовления оснастки.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким В.С. Оборудование и инструменты для изготовления изделий из полимерных композитов. В 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Ким, М. А. Шерышев. - 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 257 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ефремов Г.В., Ньюкалова С.И. Инженерная и компьютерная графика на базе графических систем: учебное пособие (гриф УМО). Издательство: Тонкие наукоемкие технологии (ТНТ), 2016 - 264с.

2. Единая система технологической документации: справочное пособие / Е. А. Лобода [и др.]. - Москва : Изд-во стандартов, 1992 .— 325 с. 2.Единая система конструкторской документации: Справочное пособие. С. С. Борушек, А. А. Волков, М. М. Ефимова и др. 2-е изд., перераб. и доп. - М. Издательство стандартов, 1989. - 352 с.

3. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: учебное пособие., - СПб.: Профессия, 2008.

4. Ловыгин А.А.,Теворовский Л.В. Современный станок с ЧПУ и САД/САМ системы. – М.: ДМК-Пресс, серия САПР от А до Я, 2015 .

5. КОМПАС 3D V16 Руководство пользователя. ООО «АСКОН"Системы проектирования». 2016

6. Крыжановский В.К., Кербер М.Л., Бурлов В.В., Паниматченко А.Д. Производство изделий из полимерных материалов: Учебное пособие., -СПб.: Профессия, 2008.

7. Организация контроля качества продукции в машиностроении / В.Е. Геллер, В.И. Синько. - Москва: Машиностроение, 1972. - 231 с.

8. Похоренко В.П. SolidWorks. Практическое руководство. – М.: Бином, 2015 - 448с.

9. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб пособие. - 4-е исп. и доп. изд./ под. ред. А.А. Берлина. - СПб.: ЦОП «Профессия», 2014. – 592 с.

10. Раннев Г.Г., Тарасенко А.П. Методы и средства измерений: Учебник для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2004.- 336 с.

11. Сидоренко С.М., Сидоренко В.С. Методы контроля качества изделий в машиностроении. - М.: Машиностроение, 1989.- 288 с
12. Справочник по технологии изделий из пластмасс под редакцией проф. Г.В. Сагалаева, проф. В.В. Абрамова, проф. В.Н.Кулезнева, проф. С.В. Власова.-М.: Химия, 2000.
13. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб. : Профессия, 2008.
14. Технология полимерных материалов: учебное пособие / А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ. ред. В.К. Крыжановского. - СПб.: Профессия, 2008.
15. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства. Учебник для СПО – М.: издательский центр «Академия», 2015. – 416 с.
16. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб. : Профессия, 2008.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства	Проведение экспериментальных работ по проверке и освоению новых материалов, изделий из композитов, технологических процессов и режимов производства	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.	Внедрение результатов экспериментов и испытаний в производство, выполнение работ по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.	Освоение новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий.	Собеседование Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике: оценка процесса оценка результатов
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

	качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций; - проводит своевременно выполнение работ и оценивание их качества и точности; 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796).	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту 	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.3. Освоение часов вариативной части ОПОП-П

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

2.2. Структура профессионального модуля

2.3. Освоение профессионального модуля

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (17008 Пресовщик изделий из пластмасс)

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (17008 Пресовщик изделий из пластмасс)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля:

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых	

		в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска;	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации	
	структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	использовать современное программное обеспечение		
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 7.1	готовить к работе пресс-форму и вспомогательное оборудование в соответствии с методом прессования и согласно правилам пользования	способы и режимы прессования полимерных композитов	подготовки к работе пресс-формы и вспомогательного оборудования для прессования изделий из полимерных композитов; ведения технологического процесса прессования изделий из полимерных композитов по заданным режимам и параметрам
	выполнять работы по прессованию изделий из полимерных композитов по режимам и параметрам, заданным технологической картой	параметры и особенности технологического процесса прессования из полимерных композитов	
	извлекать готовое изделие из пресс-формы и освобождать его от грата	порядок извлечения готового изделия из пресс-формы, сортировки и упаковки готовой продукции	
	устранять причины отклонений от нормы в технологическом процессе прессования	государственных стандартов и технических условий на готовую продукцию	
	использовать простые контрольно-измерительные приборы для контроля параметров режимов прессования	нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности	
	проверять качество готовых изделий после прессования		
ПК 7.2	производить осмотр оборудования на предмет обнаружения дефектов	типы и виды, назначение оборудования для прессования изделий из полимерных композитов	эксплуатации и обслуживания оборудования для

	обслуживать насосы низкого и высокого давления в соответствии с правилами эксплуатации	технические инструкции и регламенты обслуживания оборудования	прессования изделий из полимерных композитов
	обслуживать оборудование для прессования труб и профилей в соответствии с регламентом	правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования для прессования изделий из полимерных композитов, подъемно-транспортных механизмов	
	отслеживать показания приборов	порядок подготовки оборудования для прессования изделий из полимерных композитов к сдаче в ремонт	
	готовить оборудование для прессования изделий из полимерных композитов к сдаче в ремонт	правила техники безопасности при работе с оборудованием для прессования изделий из полимерных композитов, с подъемно-транспортными механизмами	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	ПК 7.1. Выполнение операций прессования деталей из различных видов полимерных композитов	Навыки: -подготовки к работе пресс-формы и вспомогательного оборудования для прессования изделий из полимерных композитов; ведения технологического процесса прессования изделий из полимерных композитов по заданным режимам и параметрам Умения: -готовить к работе пресс-форму и вспомогательное	ПМд.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 17008 Прессовщик изделий из пластмасс	54	Реализация трудовых функций ТФ А/01.2 Проведение подготовительных операций прессования типовых изделий из пластмасс ТФ А/02.2 Выполнение технологических операций прессования типовых изделий из пластмасс ТФ В/01.3 Проведение подготовительных операций прессования изделий из пластмасс средней сложности

	<p>ПК 7.2. Осуществление обслуживания и эксплуатации оборудования для прессования изделий из полимерных композитов</p>	<p>оборудование в соответствии с методом прессования и согласно правилам пользования -выполнять работы по прессованию изделий из полимерных композитов по режимам и параметрам, заданным технологической картой -извлекать готовое изделие из пресс-формы и освобождать его от грата -устранять причины отклонений от нормы в технологическом процессе прессования -использовать простые контрольно-измерительные приборы для контроля параметров режимов прессования -проверять качество готовых изделий после прессования Знания: -способы и режимы прессования полимерных композитов -параметры и особенности технологического процесса прессования из полимерных композитов -порядок извлечения</p>			<p>ТФ В/02.3 Выполнение технологических операций прессования изделий из пластмасс средней сложности</p>
--	---	---	--	--	--

		<p>готового изделия из пресс-формы, сортировки и упаковки готовой продукции</p> <p>-государственных стандартов и технических условий на готовую продукцию</p> <p>-нормы и правила оформления служебных документов в сфере профессионально-трудовой деятельности</p> <p>Навыки:</p> <p>-эксплуатации и обслуживания оборудования для прессования изделий из полимерных композитов</p> <p>Умения:</p> <p>-производить осмотр оборудования на предмет обнаружения дефектов</p> <p>-обслуживать насосы низкого и высокого давления в соответствии с правилами эксплуатации</p> <p>-обслуживать оборудование для прессования труб и профилей в соответствии с регламентом</p> <p>-отслеживать показания приборов</p> <p>-готовить оборудование для прессования изделий из полимерных композитов к сдаче в ремонт</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -типы и виды, назначение оборудования для прессования изделий из полимерных композитов -технические инструкции и регламенты обслуживания оборудования -правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования для прессования изделий из полимерных композитов, подъемно-транспортных механизмов -порядок подготовки оборудования для прессования изделий из полимерных композитов к сдаче в ремонт -правила техники безопасности при работе с оборудованием для прессования изделий из полимерных композитов, с подъемно-транспортными механизмами 			
2			Учебная практика	36	Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках программы подготовки специалистов среднего звена по основным видам

					деятельности, обучение трудовым приёмам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.
3			Производственная практика	144	Приобретение обучающимися практического опыта и формирование компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	36	17
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	36	36
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДКд 07.01 в форме контрольной работы</i> <i>УПд 07 в форме контрольной работы</i> <i>ППд 07 в форме контрольной работы</i> <i>ПМ 07 квалификационный экзамен</i>	18	-
Всего	234	197

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09	МДКд. 07.01 Организация и реализация профессиональной деятельности (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)	36	17	36	36	-	-	-	-
ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09	Учебная практика	36	36	36				36	
ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09	Производственная практика	144	144	144					144
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	234	197	216	36	-	-	36	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДКд. 07.01 Организация и реализация профессиональной деятельности (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)		36	
Раздел 1. Технологии прессования изделий из полимерных материалов		21	
Тема 1.1. Строение и свойства полимерных материалов	Содержание	4	
	Классификация полимеров. Структура полимеров. Форма и строение макромолекул. Особенности строения олигомеров, полимеров, привитых и блоксополимеров. Основные группы эксплуатационных свойств: механические, теплофизические, электрические, химические, оптические, санитарно-гигиенические. Показатели, характеризующие эксплуатационные свойства полимерных материалов. Классификация полимерных материалов по эксплуатационным свойствам. Эксплуатационные свойства полимерных композитов.	4	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Тема 1.2. Основы автоматизации технологических процессов	Содержание	2	
	Схемы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации технологических процессов прессования.	2	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Составление схемы автоматизации технологических процессов	3	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Тема 1.3 Технология прессования изделий из полимерных композитов	Содержание	4	
	Технология переработки реактопластов. Построение технологического процесса прессования. Последовательность технологических стадий. Характеристика перерабатываемых материалов, их свойства. Номенклатура получаемых изделий. Технологические схемы. Аппаратурное оформление процесса. Технологические параметры и их влияние на качество изделий. Принцип процесса прессования. Разновидности прессования. Методы	4	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09

	прессования полимерных композитов: прямое прессование (горячее или компрессорное); литьевое прессование (трансферное); профильное прессование (штранг-прессование). Завершающие методы производства изделий из полимерных материалов, в т.ч. полимерных композитов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Выбор технологических параметров проведения процесса прессования.	4	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	Разработка технологической схемы для производства изделий прямым прессованием	4	
Раздел 2 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования		14	
Тема 2.1 Оборудование для прессования изделий из полимерных композитов	Содержание	4	
	Назначение, устройство, эксплуатация и обслуживание оборудования для прямого прессования (прессы). Назначение, устройство, эксплуатация и обслуживание оборудования для литьевого прессования (трансферные гидравлические прессы с двумя (верхним и нижним) рабочими плунжерами; универсальные прессы с одним верхним плунжером). Назначение, устройство, эксплуатация и обслуживание оборудования для профильного прессования (специальные горизонтальные прессы, пресс-форма со сменной матрицей).	4	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Выбор гидравлического пресса для изготовления конкретного изделия из полимерных композитов..	4	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Тема 2.2. Пресс-формы	Содержание	4	
	Назначение и классификация пресс-форм. Детали технологического назначения, конструктивные особенности. Детали конструктивного назначения, конструктивные особенности. Обогрев и охлаждение пресс-форм. Одногнездные пресс-формы. Многогнездные пресс-формы. Формы с общей загрузочной камерой. Формы для изготовления изделий с резьбой. Материалы для изготовления пресс-форм.	4	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выбор конструкции пресс-формы для изготовления конкретного изделия и полимерного композита.	2	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Учебная практика		36	ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02
Виды работ			

<p>Ознакомление с рабочим местом, должностной инструкцией.</p> <p>Изучение правил охраны труда электро- и пожарной безопасности, использования средств пожаротушения в складских помещениях.</p> <p>Изучение государственных стандартов и технических условий на полуфабрикаты готовую продукцию.</p> <p>Изучение полимерных материалов, в т.ч. полимерных композитов, используемых в технологических процессах предприятия.</p> <p>Изучения технологических процессов получения изделий из полимерных композитов разными методами прессования.</p> <p>Изучение автоматизации процесса пресования изделий из полимерных композитов на предприятии.</p> <p>Изучение измерительных приборов для контроля параметров режимов прессования.</p> <p>Изучение устройства и особенностей эксплуатации технологического оборудования.</p>		<p>ОК 04, ОК 05 ОК 09</p>
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Выполнение работ по подготовке к работе пресс-формы и вспомогательного оборудования для прессования изделий из полимерных композитов.</p> <p>Выполнение работ по прессованию изделий из полимерных композитов по режимам и параметрам, заданным технологической картой.</p> <p>Выполнение работ по осмотру технологического оборудования, выявлению и устранению неполадок в его работе.</p> <p>Выполнение работ по обслуживанию технологического оборудования.</p>	144	<p>ПК 7.1 – ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09</p>
Экзамен квалификационный	18	
Всего	234	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов
- компьютер
- мультимедиа проектор
- ноутбук
- DVD.

Лаборатория «Технологии производства композитных материалов», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебно-наглядных пособий
- лабораторные модули по получению изделий из полимерных композитов, для переработки полимерных композиционных материалов
- приборы
- электрофицированные таблицы,

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кербер М.Л. и др. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология (5-е издание, исправленное и дополненное) / под ред. А.А. Берлина. – М.: Профессия, 2018. – 640 с.
2. Шерышев, М. А. Основы технологии переработки полимерных материалов: конструирование изделий из пластмасс: учеб. пособие для СПО / М.А. Шерышев. - М.: Юрайт, 2019. - 119 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кулик, В.И. Технология композитов на основе термореактивных полимерных связующих: учебное пособие / В.И. Кулик, А.С. Нилов. – СПб.: Балт. гос. техн. ун-т, 2019. – 136 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.library.voenmeh.ru/cnau/elr03111.pdf> (дата обращения 06.06.2021).
2. Осовская И.И., Полимерные материалы. Применение и переработка : учебное пособие /. СПб.: ВШТЭ СПбГГУПТД, 2017. – 89 с. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://www.nizrp.narod.ru/metod/kaffizikollchem/20.pdf> (дата обращения 06.06.2022).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ананьева Е.С. Прессование изделий из полимерных материалов: учебное пособие. – Барнаул: АлтГТУ, 2006. - 89 с.
2. Бондалетова Л.И. Полимерные композиционные материалы (часть 1): учебное пособие / Л.И. Бондалетова, В.Г. Бондалетов. – Томск: Томский политехнический университет, 2013 – 118 с.
3. Герасимова Н.С. Полимерные и композиционные материалы: учебное пособие. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2019. – 45 с.
4. Огневой В.Я. Прессование порошков, пластмасс и композитов: учебное пособие. Изд. 2-е, переработанное и дополненное - Барнаул: АлтГТУ, 2010. - 102 с.
5. Современные методы переработки полимерных материалов. Переработка реактопластов : учеб. пособие / Ю.Т. Панов, Л.А. Чижова, Е.В. Ермолаева. – Владимир : ВлГУ, 2014.
6. Современные технологии получения и переработки полимерных и композиционных материалов : учебное пособие / В.Е. Галыгин, Г.С. Баронин, В.П. Таров, Д.О. Завражин. –Тамбов : ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012 – 180 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 7.1 Выполнение операций прессования деталей из различных видов полимерных композитов	<p>Правильность подготовки к работе пресс-форм и вспомогательного оборудования.</p> <p>Выбор пресс-формы в соответствии со способом прессования и видом полимерного композита</p> <p>Правильность использования простых контрольно-измерительных приборов для контроля параметров режимов прессования.</p> <p>Оценка выполнения работ по прессованию изделий из полимерных композитов по режимам и параметрам.</p>	<p>Собеседование</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ПК 7.2. Осуществление обслуживания и эксплуатации оборудования для прессования изделий из полимерных композитов	<p>Правильность характеристики видов и назначения оборудования для прессования изделий из полимерных композитов.</p> <p>Применение правил техники безопасности при работе с оборудованием для прессования изделий из полимерных композитов.</p> <p>Выявление и устранение дефектов в работе технологического оборудования.</p> <p>Правильность эксплуатации технологического оборудования.</p>	<p>Собеседование</p> <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на практических занятиях, производственной практике:</p> <p>оценка процесса</p> <p>оценка результатов</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций;</p>	<p>Экспертная оценка решения ситуационных задач.</p>

	- проводит своевременно выполнение работ и оценивание их качества и точности;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертная оценка решения ситуационных задач.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 № 796)..	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертная оценка решения ситуационных задач.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

- ООД.01 Русский язык
- ООД.02 Литература
- ООД.03 История
- ООД.04 Обществознание
- ООД.05 География
- ООД.06 Иностранный язык
- ООД.07 Математика
- ООД.08 Информатика
- ООД.09 Физическая культура
- ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины
- ООД.11 Физика
- ООД.12 Химия
- ООД.13 Биология
- ООД.14 Введение в специальность
- Индивидуальный проект
- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Психология общения
- ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности
- ОГСЭ.07 Основы бережливого производства
- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Экологические основы природопользования
- ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

- ОП.02 Электротехника и электроника
- ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.04 Органическая химия
- ОП.05 Общая и аналитическая химия
- ОП.06 Техническая механика
- ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов
- ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов
- ОП.09 Материаловедение и основы технологии композитов
- ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов
- ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ
- ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
- ОП.13 Основы экономики
- ОП.14 Охрана труда
- ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования
- ОП.16 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.17ц.Базовые технологии цифровой экономики

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 96 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.01 «Русский язык» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 г. № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Русский язык» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Русский язык», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

- осознание и проявление общероссийской гражданственности, патриотизма, уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации и языку межнационального общения на основе расширения представлений о функциях русского языка в России и мире;

- представление о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; формирование ценностного отношения к русскому языку;

- овладение русским языком как инструментом личностного развития и формирования социальных взаимоотношений; понимание роли русского языка в развитии ключевых компетенций, необходимых для успешной самореализации, для овладения будущей профессией, самообразования и социализации;

- совершенствование устной и письменной речевой культуры на основе овладения основными понятиями культуры речи и функциональной стилистики, формирование навыков нормативного употребления языковых единиц и расширение круга используемых языковых средств; совершенствование коммуникативных умений в разных сферах общения, способности к самоанализу и самооценке на основе наблюдений за речью;

- развитие функциональной грамотности: совершенствование умений текстовой деятельности, анализа текста с точки зрения явной и скрытой (подтекстовой), основной и дополнительной информации; развитие умений чтения текстов разных форматов (гипертексты, графика, инфографика и другие); совершенствование умений трансформировать, интерпретировать тексты и использовать полученную информацию в практической деятельности;

- обобщение знаний о языке как системе, об основных правилах орфографии и пунктуации, об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, умений применять правила орфографии и пунктуации, умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;

- обеспечение поддержки русского языка как государственного языка Российской Федерации, недопущения использования нецензурной лексики и иностранных слов, за исключением тех, которые не имеют общеупотребительных аналогов в русском языке и перечень которых содержится в нормативных словарях;

- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области языка, необходимых в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p>	<p>- уметь создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний – не менее 100 слов, объем диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик);</p> <p>- уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;</p> <p>- сформировать представления об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; сформировать системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические);</p> <p>- уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);

	использованием языковых средств;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p>	<p>- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения – 450-500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов); уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);</p> <p>- обобщить знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; уметь анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности;</p> <p>сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;</p> <p>- обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных</p>

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы); - обобщить знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	- сформированность знаний о терминологии и профессиональной лексике; - уметь использовать профессиональную лексику при составлении документов; - уметь составлять тексты профессионального содержания в деловом стиле

Личностные результаты

Гражданское воспитание	-сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в текстах литературных произведений, написанных на русском языке; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
-------------------------------	---

	<p>-готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;</p> <p>-умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>-готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности</p>
Патриотическое воспитание	<p>-сформировать российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;</p> <p>-идейная убежденность, готовность к служению отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.</p>
Духовно-нравственное	<p>-осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>-сформированность нравственного сознания, норм этичного поведения;</p> <p>-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>-осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>-ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>-убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;</p> <p>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку.</p>
Эстетическое воспитание	<p>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>-убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества;</p> <p>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку.</p>
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<p>-сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>-потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>-активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;</p> <p>-активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</p>
Трудовое воспитание	<p>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского</p>

	<p>языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе к деятельности филологов, журналистов, писателей; -умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности.
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность, в том числе по русскому языку, индивидуально и в группе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	96
в т.ч.	
1. Основное содержание	65
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	27
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	12
Промежуточная аттестация – контрольная работа	1
Промежуточная аттестация - экзамен	18

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Общие сведения о языке. Язык и речь. Культура речи.		8	
Тема 1.1. Общие сведения о языке. Основные функции языка в современном обществе	Содержание	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Общие сведения о языке. Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг. Роль литературного языка в обществе.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 1. Принципы русской орфографии	1	
	Практическое занятие №2. Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе	1	
Тема 1.2. Язык и речь. Культура речи.	Содержание	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Система языка. Культура речи. Система языка, ее устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики. Языковая норма, ее основные признаки и функции. Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее	2	

	представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Качества хорошей речи. Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь. Займствования из различных языков как показатель межкультурных связей.		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №3. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов	2	
Раздел 2. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.		4	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Содержание	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №4. Практическая работа. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся	2	
Раздел 3. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.		4	
Тема 3.1. Лексикология и фразеология.	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гиперболы, сравнение (повторение, обобщение).	2	

	Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутивное и другое). Особенности употребления. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.		
Тема 3.2. Лексические нормы	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многочисленные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.	2	
Раздел 4. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.		4	
Тема 4.1. Морфемика, словообразование и словообразовательные нормы	Содержание	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносоставных слов (аббревиатур).	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №5. Правописание звонких и глухих согласных, непроизносимых согласных. Правописание гласных после шипящих. Правописание Ъ и Ь. Правописание приставок на –З(-С), ПРЕ-/ПРИ-, гласных после приставок	2	
Раздел 5. Морфология. Морфологические нормы.		17	
Тема 5.1. Морфология	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.	2	
	Содержание	15	ОК 04, ОК 05,

<p>Тема 5.2. Морфологические нормы</p>	<p>Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа. Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы. Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом -ну-, форм повелительного наклонения.</p>	2	ОК 09
	<p>Практические занятия</p>	13	
	<p>Практическое занятие №6. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №7. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных</p>	2	
	<p>Практическое занятие №8. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №9. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ</p>	1	
	<p>Практическое занятие №10. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №11. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.</p>	2	

	Практическое занятие №12. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния. Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ.	2	
Раздел 6. Орфография. Основные правила орфографии.		4	
Тема 6.1. Орфография	Содержание	1	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и отдельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.	1	
Тема 6.2. Основные правила орфографии	Содержание	3	
	Орфографические правила. Правописание гласных и согласных в корне. Употребление разделительных ь и ъ. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок. Правописание суффиксов. Правописание н и nn в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и отдельное написание слов.	3	
Раздел 7. Речь. Речевое общение.		2	
Тема 7.1. Речь как деятельность. Речевое общение и его виды	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета	2	

	<p>применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим.</p> <p>Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.</p>		
Раздел 8. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.		2	
Тема 8.1. Текст и его основные признаки, и информативность текста	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<p>Текст, его основные признаки (повторение, обобщение).</p> <p>Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление).</p> <p>Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста.</p> <p>План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.</p>	2	
Раздел 9. Общие сведения о языке. Язык и речь. Культура речи.		2	
Тема 9.1. Экологический аспект в культуре речи. Язык и речь	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<p>Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).</p>	2	
Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.		4	
Тема 10.1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	<p>Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзи, бессоюзи.</p>	2	

словосочетания и предложения.			
Тема 10.2. Синтаксические нормы.	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своем составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своем составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным. Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова. Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.	2	
Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.		10	
Тема 11.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.	Содержание	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Разделы русской пунктуации и система правил, включенных в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №13. Знаки препинания в простом предложении	2	
	Содержание	6	ОК 04, ОК 05,

Тема 11.2. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым, второстепенными членами.	Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении. Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями. Знаки препинания в сложном предложении. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания при передаче чужой речи.	2	ОК 09
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №14. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
	Практическое занятие №15. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат	2	
Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи.		4	
Тема 12.1. Разговорная речь, научный стиль и официально-деловой стиль	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Сферы использования разговорной речи, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор). Сферы использования научного стиля, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлеченность, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор). Сферы использования официально-делового стиля, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность.	2	

	Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).		
Тема 12.2. Публицистический стиль. Художественный язык.	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Сферы использования публицистического стиля, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор). Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.	2	
Прикладной модуль. Раздел 13. Особенности профессиональной коммуникации.		12	
Тема 13.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.1
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №16. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари.	4	
Тема 13.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь	-	
	Практические занятия	2	

	Практическое занятие №17. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	2	
Тема 13.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)	-	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №18. Составление текстов, научных статей профессиональной направленности	2	
Тема 13.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	-	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №18. Виды документов в специальности	4	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Промежуточная аттестация - экзамен		18	
Всего:		96	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- комплект электронных видеоматериалов;
- презентации по темам;
- задания для контрольных работ;
- комплект практических работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для текущей и промежуточной аттестации.

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Помещения кабинетов соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Антонова Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2023. - 416 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN: 978-5-0054-1143-3.

2. Воителева Т. М. Русский язык: сборник упражнений: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.М. Воителева. – 6-е изд., стер. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. – 224 с. ISBN978-5-0054-1253-9.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Иванова, О.Е., Лопатин В.В., Нечаева И.В., Чельцова Л.К. Русский орфографический словарь: около 200 000 слов / Российская академия наук. Институт русского языка им. В. В. Виноградова / под ред. В. В. Лопатина. - Москва: Аст-Пресс, 2023. – 904. - ISBN:- 978-5-6046025-6-0.

2. Лекант, П. А., Леденева В. В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - Москва: Просвещение, 2021. – 168 с. – ISBN; 9785090767170.

3. Львов, В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. - Москва: Экзамен, 2020. - ISBN: 978-5-377-14675-9.
4. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка. Около 100 000 слов. - Москва: Мир и образование, 2024. – 1360 с. - ISBN: 978-5-17-078925-2.
5. Розенталь, Д.Э., Краснянский В.В. Фразеологический словарь русского языка. - Москва: Мир и образование, 2021. – 416 с. - ISBN: 978-5-94666-772-2.
6. Русский язык. Базовый уровень: электронное учебное пособие для СПО. В 2 частях. Часть 1 / А.Н. Рудяков и др. – Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт] <https://profspo.ru/fpu-books/701388> (дата обращения: 01.05.2024). - ISBN: 978-5-09-107555-7.
7. Русский язык. Базовый уровень: электронное учебное пособие для СПО. В 2 частях. Часть 2 / А.Н. Рудяков и др. – Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт] - <https://profspo.ru/fpu-books/701389> – (дата обращения: 01.05.2024) - ISBN: 978-5-09-107556-4.
8. Ушаков, Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. — Москва: Просвещение, 2024. – 328 с. – ISBN: 978-5-09-078791-8; 978-5-358-19428-1.

3.2.3. Интернет- ресурсы

1. Лобачева Н.А. Русский язык. Лексикология. Фразеология. Лексикография. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. - 230 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12294-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513800> (дата обращения: 01.05.2024).
2. Лобачева Н.А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. - 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 206 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12621-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/514164> (дата обращения: 01.05.2024).
3. Лобачева Н.А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н.А. Лобачева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 123 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-12620-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/51416> (дата обращения: 01.05.2024).
4. Русский язык. Сборник упражнений: учебное пособие для среднего профессионального образования / П. А. Лекант [и др.]; под редакцией П. А. Леканта. — Москва: Юрайт, 2023. - 314 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-7796-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513096> (дата обращения: 01.05.2024).
5. Русский язык и культура речи: учебник для среднего профессионального образования / Г.Я. Солганик, Т.И. Сурикова, Н.И. Клушина, И.В. Анненкова; под редакцией Г. Я. Солганика. - Москва: Юрайт, 2023. - 239 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-03835-4. - Текст: электронный

// Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511585> (дата обращения: 01.05.2024).

9. Учебный портал по использованию ЭОР <http://sites.reformal.ru/eor.it.ru/> (дата обращения: 01.05.2024).

10. Национальный корпус русского языка <https://ruscorpora.ru/new/> (дата обращения: 01.05.2024).

11. Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе <https://www.uchportal.ru/> (дата обращения: 01.05.2024).

12. Образовательный портал «Учеба»: уроки, методики, пособия <http://www.ucheba.com/> (дата обращения: 01.05.2024).

13. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы <https://ppt4web.ru/russkij-jazyk/ikt-na-urokakh-russkogo-jazyka-i-literatury.html> (дата обращения: 01.05.2024).

14. Грамота ру <http://spravka.gramota.ru/slovari/> (дата обращения: 01.05.2024).

15. Словари. ру <https://www.slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050> (дата обращения: 01.05.2024).

16. Учебник грамоты <http://gramota.ru/class/coach/tbgramota/> (дата обращения: 01.05.2024).

17. Культура письменной речи. Экзамены. Нормативные документы <http://grammar.ru/EXM/> (дата обращения: 01.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 04, ОК 05, ОК 09	Демонстрирует умения, знания, навыки по соответствующим разделам и темам: Раздел 1. Общие сведения о языке. Язык и речь. Культура речи. Тема 1.1. Общие сведения о языке. Основные функции языка в современном обществе Тема 1.2. Язык и речь. Культура речи. Раздел 2. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы. Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия Раздел 3. Лексикология и фразеология. Лексические нормы. Тема 3.1. Лексикология и фразеология. Тема 3.2. Лексические нормы Раздел 4. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

	<p>Тема 4.1. Морфемика, словообразование и словообразовательные нормы</p> <p>Раздел 5. Морфология. Морфологические нормы.</p> <p>Тема 5.1. Морфология</p> <p>Тема 5.2. Морфологические нормы</p> <p>Раздел 6. Орфография. Основные правила орфографии.</p> <p>Тема 6.1. Орфография</p> <p>Тема 6.2. Основные правила орфографии</p> <p>Раздел 7. Речь. Речевое общение.</p> <p>Тема 7.1. Речь как деятельность. Речевое общение и его виды</p> <p>Раздел 8. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.</p> <p>Тема 8.1. Текст и его основные признаки, и информативность текста</p> <p>Раздел 9. Общие сведения о языке. Язык и речь. Культура речи.</p> <p>Тема 9.1. Экологический аспект в культуре речи. Язык и речь</p> <p>Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.</p> <p>Тема 10.1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.</p> <p>Тема 10.2. Синтаксические нормы.</p> <p>Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.</p> <p>Тема 11.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.</p> <p>Тема 11.2. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым, второстепенными членами.</p> <p>Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи.</p> <p>Тема 12.1. Разговорная речь, научный стиль и официально-деловой стиль</p> <p>Тема 12.2. Публицистический стиль. Художественный язык.</p>	
<p>ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1</p>	<p>Прикладной модуль. Раздел 13. Особенности профессиональной коммуникации.</p> <p>Тема 13.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.</p> <p>Тема 13.2. Коммуникативный аспект культуры речи.</p> <p>Тема 13.3. Научный стиль.</p> <p>Тема 13.4. Деловой стиль</p>	

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.02 «ЛИТЕРАТУРА»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 95 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.02 «Литература» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Литература» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Литература», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА».....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цели изучения Литературы состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении - произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в - процессе литературного образования; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; - готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; 	<p>ПРБ 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;</p> <p>ПРБ 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРБ 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.</p> <p>ПРБ 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>ПРБ 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)</p> <p>ПРБ 11. Иметь представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность использования знаний в познавательной и социальной практике 	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p>	<p>ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс;</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;</p> <p>ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиaprостранстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p>	<p>ПРБ 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>ПРБ 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;</p> <p>ПРБ 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;</p> <p>ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<p>ПРБ 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	<p>ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> <p>ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;</p> <p>ПРБ 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
		словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<p>В части патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображенными в литературных произведениях; 	<p>ПРБ 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>ПРБ 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной деятельности 	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; 	<p>ПР6 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять важность своей профессиональной деятельности, опираясь на художественные произведения; - умение аргументировать значимость человека труда в обществе, значимость своей специальности в научно-техническом прогрессе; - умение осуществлять поиск периодических изданий по своей профессиональной деятельности; - умение работать с периодическими печатными и электронными изданиями; - умение составлять резюме; - умение определять разные стили текста; - умение вести профессиональный диалог.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	

Личностные результаты

<p>Гражданское воспитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной деятельности.
<p>Патриотическое воспитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> -осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры российской федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России; -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях; -идейная убеждённость, готовность к служению и защите отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.
<p>Духовно-нравственное</p>	<ul style="list-style-type: none"> -осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с использованием литературных произведений
<p>Эстетическое воспитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства, в том числе литературы; -убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по литературе.
<p>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p>	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; -потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с соответствующей оценкой

	поведения и поступков литературных героев.
Трудовое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; -готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни
Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественной литературе; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности, в том числе представленной в произведениях русской, зарубежной литературы и литературы народов России
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	95
в т. ч.	
Основное содержание	78
в т.ч.:	
теоретическое обучение	43
практические занятия	35
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	14
Индивидуальный проект	
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2,3 семестр)	3

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение. Литература и ее место в жизни человека	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)	1	
	Практические занятия	-	
	Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	-	
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		20	
Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	1	
	Практические занятия	1	
	Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. <i>Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору</i>	1	
Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	1	

«Обломов»	Практические занятия:	1	
	Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т.д.)	1	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	1	
	Практические занятия	1	
	Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	1	
Тема 1.4. Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	1	
	Практическое занятие	-	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть</i>	-	

Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пушкой нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	-	
	Практическое занятие	1	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>	1	
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	1	
	Практическое занятие	1	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	1	
Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и	2	

	в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе		
	Практические занятия	1	
	Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольников	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Содержание учебного материала	3	
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преобразования главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	1	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». <i>Выразительное чтение отрывка наизусть</i>	1	
Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	1	
	Практические занятия	1	
	Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»	1	

Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	1	
	Практические занятия	1	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	1	
Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века		1	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (<i>не менее двух статей по выбору</i>). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	1	
	Практические занятия	-	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	-	
Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.		8	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	1	
	Практические занятия	1	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна.	1	

	«Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества		
Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие	1	
	Практические занятия	-	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора	-	
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	1	
	Практические занятия	2	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев	1	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»		
Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	1	
	Практические занятия	1	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация <i>Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)</i>	1	
Раздел 4. Литература XX века		40	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	2	

Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практические занятия	1	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта	1	
Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»	1	
	Практические занятия	1	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. <i>Выразительное чтение одного стихотворения по выбору</i>	1	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»		
Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах»	1	
	Практические занятия	-	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в	-	

	лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»		
Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие	1	
	Практические занятия	1	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразии тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>	1	
Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Госка по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	1	
	Практические занятия	1	
	Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» <i>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору</i>	1	
Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	-	
	Практические занятия	2	

	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». <i>Выразительное чтение художественного текста наизусть</i>	1	
	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»	1	
Тема 4.7. Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	1	
	Практические занятия	1	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»	1	
Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	1	
	Практические занятия	2	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова	2	
Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или	1	

	роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа		
	Практические занятия	1	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»	1	
Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	1	
	Практические занятия	-	
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»	-	
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	1	
	Практические занятия	1	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»	1	
Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы»,	1	

	«Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)		
	Практическое занятие	1	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне	1	
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»	1	
	Практическое занятие	1	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»	1	
Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	1	
	Практическое занятие	1	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. <i>Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>	1	
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	1	
	Практическое занятие	1	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	1	
Тема 4.16.	Содержание учебного материала	1	

Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие	-	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»	-	
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	1	
	Практическое занятие	1	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя	1	
Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	1	
	Практическое занятие	1	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений	1	
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	1	
	Практическое занятие	1	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения).	1	

	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)		
Тема 4.20. Идейно-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	1	
	Практическое занятие	1	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова». <i>Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)</i>	1	
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».	1	
	Практическое занятие	1	
	<i>Выразительное чтение стихотворений.</i> Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»	1	
Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков		2	
Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	1	
	Практическое занятие	1	

	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»	1	
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	1	
	Практическое занятие	1	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». <i>Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных</i>	1	
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века		2	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие	1	
	Практическое занятие	1	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»	1	
Раздел 8. Литература народов России		2	
Тема 8.1 Литература народов России. Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	1	
	Практическое занятие	1	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. <i>Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</i>	1	
Раздел 9. Зарубежная литература		2	

Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера	1	
Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	<i>Для чтения и изучения:</i> зарубежная драматургия второй половины XIX века (<i>одно произведение по выбору</i>). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.	1	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)		
Прикладной модуль «Профессионально ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)		12	
Тема «Дело мастера боится»	Содержание учебного материала:	2	
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	-	
	Практические занятия: анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной специальности), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Содержание учебного материала:	2	
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой специальности, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой специальностью и ее социальной значимостью.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Практические занятия: «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения	2	

	или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой специальности»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой специальностью и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»		
Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в специальности	Содержание учебного материала:	2	
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание учебного материала	2	
	Роль профессии в положении человека в социуме. <i>Резюме</i> как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как правило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Практические занятия: Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2	
Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	Содержание учебного материала	2	
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Практические занятия: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей	2	

	специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»		
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	Содержание учебного материала	2	
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	Практические занятия: Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (контрольная работа) (12,3 семестр)		3	
Всего:		95	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

Перечень художественной литературы для выразительного чтения наизусть

Раздел «Литература второй половины XIX века»

- А. Н. Островский. «Гроза», фрагмент (например, монолог Кулигина от слов «Жестокие нравы, сударь, в нашем городе...» до слов «Я, говорит, потрачусь, да уж и ему станет в копейку»);
- Ф.И. Тютчева или А.А. Фета, стихотворение;
- Н.А. Некрасов, отрывок из поэмы «Кому на Руси жить хорошо», фрагмент;
- Л. Н. Толстой, отрывок из романа-эпопеи «Война и мир».

Раздел «Литература конца XIX – начала XX вв.»

- К.Д. Бальмонт, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев и другие представители поэтов Серебряного века, стихотворения.

Раздел «Литература XX века»

- А.А. Блок, стихотворение
- С.А. Есенин, стихотворение
- А.А. Ахматова, стихотворение
- Ю. В. Друнин, М.В. Исаковский, Ю. Д. Левитанский, Д. С. Самойлов, К.М. Симонов, С. С. Орлов, Б. А. Слуцкий, стихотворения.

Раздел «Поэзия второй половины XX – начала XXI века»

- В. С. Высоцкий, Н. А. Заболоцкий, Л. Н. Мартынов, Б. Ш. Окуджава, А. А. Тарковский, Р. И. Рождественский, Ю. П. Кузнецов, А. А. Вознесенский, Б. А. Ахмадулина, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнер, О. Г. Чухонцев, стихотворение

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет русского языка и литературы, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы текущей и промежуточной аттестации.

техническими средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе

специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Залы библиотеки:

- библиотека (фонд художественной литературы должен соответствовать перечню изучаемых произведений), читальный зал с компьютерами, оснащенными выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Агеносов, В.В. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 11 класс: учебник – Москва: Дрофа, 2020. – ISBN: 9785090805841. ISBN: 9785090805827
2. Архангельский, А.Н. и др. Русский язык и литература. Литература (углубленный уровень). 10 класс: учебник. – Москва: Дрофа, 2020. – ISBN: 9785090906067.
3. Зинин, С.А., Сахаров, В.И. Литература (базовый и углубленный уровни). 10 класс: учебник. В 2 ч. - Москва: Русское слово-учебник, 2021. - ISBN: 978-5-53300-887-7.
4. Зинин, С. А., Чалмаев В. А. Литература (базовый уровень). 11 класс: учебник. В 2 ч. - Москва: Русское слово-учебник, 2022. - ISBN: 978-5-533-01224-9.
5. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. В 2 ч. / Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова и др.; под ред. Г.А. Обернихиной. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 432 с. – ISBN: 9785446894116.
6. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. Литература. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - Москва: Академия, 2020. - 352 с. - ISBN: 978-5-4468-6568-0.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белокурова С.П., Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: практикум / под ред. И.Н. Сухих. — Москва: Академия, 2022. – ISBN: 9785446897292.
2. Курдюмова Т.Ф. и др. Литература (базовый уровень) 10 класс: учебник /под ред. Т. Ф. Курдюмовой. - Москва: Просвещение, 2022. – ISBN: 978-5-09-092428-3.
3. Лебедев Ю.В. Литература (базовый уровень). 10 класс: учебник. В 2 ч. – Ч.1 - Москва: Просвещение, 2024. – ISBN: 978-5-09-116439-8, 978-5-09-116808-2.
4. Лебедев Ю.В. Литература (базовый уровень). 10 класс: учебник. В 2 ч. – Ч.2 - Москва: Просвещение, 2024. – ISBN: 978-5-09-116808-2, 978-5-09-116440-4.
5. Михайлов О.Н., Шайтанов И. О., Чалмаев В.А. и др. Литература (базовый уровень). 11 класс: учебник. В 2 ч. / под ред. В. П. Журавлева. – Москва: Просвещение, 2024. – 968 с. – ISBN: 978-5-09-077272-3; 978-5-09-077271-6.

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Красовский В.Е. Литература: учебник для среднего профессионального образования / В.Е. Красовский, А.В. Леденев; под общей редакцией В.Е. Красовского. - Москва: Юрайт, 2023. - 709 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15557-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517792> (дата обращения: 04.05.2024).

2. Красовский В.Е. Русская литература. Базовый и углубленный уровни: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / В.Е. Красовский, А.В. Леденев; под общей редакцией В. Е. Красовского. - Москва: Юрайт, 2023. - 696 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16256-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530677> (дата обращения: 04.05.2024).

3. <http://grammar.ru/> Культура письменной речи (дата обращения: 04.05.2024).

4. <https://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет» (дата обращения: 04.05.2024).

5. <http://new.gramota.ru/spravka/> Справочная служба русского языка (дата обращения: 04.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	- опрос; - наблюдение за выполнением мотивационных заданий; - наблюдение за выполнением практической работы; - контрольная работа; - выполнение творческих заданий; - выполнение заданий на
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	дифференцированном зачете
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1,	

различных жизненных ситуациях;	Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10,1.11 Р 2, Тема 2.1 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Р 4, Темы 4.1-4.21 Р 5, Темы 5.1, Р 6, Темы 6.1, Р 7, Темы 7.1. Р 8, Темы 8.1 Р 9, Темы 9.1, 9.2 ПМ, По/с	
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из	Прикладной модуль (п/о-с)	- опрос; - наблюдение за выполнением мотивационных заданий;

полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.		- наблюдение за выполнением практической работы; - контрольная работа; - выполнение творческих заданий;
--	--	---

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД 03. «ИСТОРИЯ»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 112 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.03 «История» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «История» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «История», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ».....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель общеобразовательного предмета «История»: Целью школьного исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества.

Задачами изучения истории являются:

- углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, соответствующей условиям современного мира;
- освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX – начала XXI вв.;
- воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству – многонациональному Российскому государству в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;
- формирование исторического мышления, способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое – настоящее – будущее»;
- работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углубленных курсах – приобретение первичного опыта исследовательской деятельности;
- расширение аксиологических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности);
- развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, 	<p>ПРб 06. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<p>критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в 	<p>ПР6 07. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<p>решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>ПР6 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее)</p> <p>ПР6 09. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	В области эстетического воспитания:	ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</p>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; 	<p>ПР6 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в Победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<p>-принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</p> <p>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</p> <p>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания:</p> <p>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;</p> <p>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</p> <p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с</p>	<p>важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России)</p> <p>ПР6 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века</p> <p>ПР6 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов</p> <p>ПР6 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы</p> <p>ПР6 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века</p> <p>ПР6 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках;</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<p>педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм</p> <p>ПРб 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории</p> <p>ПРб 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров</p>
<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать значимость развития производства из полимерных композитов в экономическом развитии страны; - понимать роль человека труда в развитии производства изделий из полимерных композитов в России; - уметь анализировать тенденции развития производства изделий из полимерных композитов

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> - осмысление сложившихся в российской истории традиций гражданского служения отечеству; - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание исторического значения конституционного развития России, своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.
Патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свою страну, свой край, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите отечества, ответственность за его судьбу.
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> - личностное осмысление и принятие сущности и значения исторически сложившихся развивавшихся духовно-нравственных ценностей российского народа; - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуации нравственного выбора и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные ценности и нормы современного российского общества; - понимание значения личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям, представителям старших поколений, осознание значения создания семьи на основе принятия ценностей

	семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -представление об исторически сложившемся культурном многообразии своей страны и мира; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -осознание значимости для личности и общества наследия отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -эстетическое отношение к миру, современной культуре, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ul style="list-style-type: none"> -осознание ценности жизни и необходимости ее сохранения (в том числе на основе примеров из истории); -представление об идеалах гармоничного физического и духовного развития человека в исторических обществах и в современную эпоху; -ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни.
Трудовое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -понимание на основе знания истории значения трудовой деятельности как источника развития человека и общества; -уважение к труду и результатам трудовой деятельности человека; -представление о разнообразии существовавших в прошлом и современных профессий; -формирование интереса к различным сферам профессиональной деятельности; -готовность совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные планы; -мотивация и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.
Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -осмысление исторического опыта взаимодействия людей с природной средой, его позитивных и негативных проявлений; -сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной и социальной среде
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> - понимание ценности научного сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -осмысление значения истории как знания о развитии человека и общества, о социальном и нравственном опыте предшествующих поколений; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -овладение основными навыками познания и оценки событий прошлого с позиций историзма, готовность к осуществлению учебной проектно-исследовательской деятельности в сфере истории

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	112
в т.ч.	
1. Основное содержание	95
в т. ч.:	
теоретическое обучение	75
практические занятия	20
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	14
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2,3 семестр)	3

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 1 Всеобщая история. 1914 –1945 гг.		5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1 Введение. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.	<p>Содержание</p> <p>1. Введение.</p> <p><i>1.1 Россия – великая наша держава. Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.</i></p> <p><i>1.2. Александр Невский как спаситель Руси.</i></p> <p><i>1.3. Смута и её преодоление 1.4. Волим под царя восточного, православного.</i></p> <p><i>1.5. Пётр Великий. Строитель великой империи.</i></p> <p><i>1.6. Просвещённый абсолютизм в России.</i></p> <p><i>1.7. Крымская война – «Пиррова победа Европы».</i></p> <p><i>2. Гибель империи. Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война. (Студентам выдается задание опережающего характера. Подготовить краткий конспект).</i></p> <p>Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX – начале XXI вв. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Место России в мировой истории XX – начала XXI вв.</p> <p>Мир в начале XX в. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы.</p> <p>Мир империй – наследие XIX в. Империализм. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX – начале XX вв.</p> <p>Первая мировая война (1914–1918). Причины Первой мировой войны. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и</p>	5	
		4	

	<p>планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма.</p> <p>Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид. Рост антивоенных настроений.</p> <p>Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.</p>		
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие № 1. Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	1	
Раздел 2. Мир в 1918–1939 гг.		10	
Тема 2.1 От войны к миру.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<p>Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.</p> <p>Революционные события 1918–1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.</p>	2	
	Содержание	2	

<p>Тема 2.2 Страны Европы и Северной Америки в 1920–1930-е гг.</p>	<p>Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение тоталитарного режима в Италии.</p> <p>Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. «Новый курс» Ф.Д. Рузвельта (цели, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.</p> <p>Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920–1930-х гг.</p> <p>Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.</p>	<p>2</p>	
<p>Тема 2.3 Страны Азии, Латинской Америки в 1918–1930-е гг.</p>	<p>Содержание</p> <p>Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалю Ататюрка. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925–1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди.</p> <p>Мексиканская революция 1910–1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
<p>Тема 2.4 Международные отношения в 1920–1930-х гг.</p>	<p>Содержание</p> <p>Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана–Келлога. «Эра пацифизма».</p> <p>Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931–1933). Итало-эфиопская война (1935 г.). Инициативы СССР по созданию системы коллективной</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика «умиротворения» агрессора. Создание оси Берлин – Рим – Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.		
Тема 2.5 Развитие культуры в 1914–1930-х гг.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920–1930-х гг. Изменение облика городов. «Потерянное поколение»: тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920–1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.	2	
Раздел 3. Вторая мировая война.		10	
Тема 3.1 Начало Второй мировой войны.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. «Странная война». Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план «Барбаросса», план «Ост». Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.	4	
	Содержание	2	

Тема 3.2 Положение в оккупированных странах. Коренной перелом в войне.	1. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии. 2. Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 3.3 Разгром Германии, Японии и их союзников.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944–1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН. Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. <i>Обобщение. Вставай, страна огромная. Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.</i>	4	
Раздел 4. История России. 1914–1945 гг. Введение. Россия в начале XX в.		10	
Тема 4.1 Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914–1922 гг.)	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне.	4	

	Наращение экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.		
Тема 4.2 Великая российская революция (1917–1922 гг.).	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль–март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В. И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Л.Г. Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.	2	
Тема 4.3 Первые революционные преобразования большевиков. Гражданская война и ее последствия.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.	2	

	<p>2. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.</p> <p>Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.</p> <p>Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов.</p> <p>Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.</p> <p>Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922 гг.</p>		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №2. Хронология первых революционных преобразований большевиков. Работа с источниками	1	
	Практическое занятие №3. Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	1	
	Содержание	2	

Тема 4.4 Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны. Наш край в 1914–1922 гг.	<p>1. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антираелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов.</p> <p>Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности.</p> <p>2. Наш край в 1914–1922 гг.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 5. Советский Союз в 1920–1930-е гг.		15	
Тема 5.1 СССР в годы нэпа (1921–1928 гг.).	<p>Содержание</p> <p>Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие Кронштадтское восстание.</p> <p>Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда).</p> <p>Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве.</p> <p>Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.</p> <p>Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы.</p>	3	
		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

	Обобщение. <i>От великих потрясений к Великой победе. Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.</i>		
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №4. Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти	1	
Тема 5.2 Советский Союз в 1929–1941 гг.	Содержание	5	
	«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в СССР в 1932–1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. «История ВКП(б). Краткий курс». Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.1
	Практические занятия	1	

	Практическое занятие. Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии по методу «метаплана».	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 5. Советская техника против вермахта Как Третий рейх подстегнул промышленный бум в СССР в 1941	2	
Тема 5.3 Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<p>Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе.</p> <p>«Коммунистическое чванство». Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию.</p> <p>Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология.</p> <p>Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934 г.) и первые награждения.</p> <p>Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг.</p> <p>Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции.</p> <p>Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне.</p>	2	

	Практические занятия	1	
	Практическое занятие № 6. Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зошенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	1	
Тема 5.4 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е гг. Наш край в 1920–1930-е гг.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. Катынская трагедия. 2. Наш край в 1920–1930-е гг.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №7. Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	1	
	Практическое занятие №8. Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	1	
Раздел 6. Великая Отечественная война (1941–1945 гг.)		21	
Тема 6.1 Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942 г.)	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.1
	План «Барбаросса». Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Брестская крепость. Массовый героизм	4	

	<p>воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой – весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Генеральный план «Ост». Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.</p> <p>Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения.</p>		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 9. Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	1	
	Практическое занятие № 10. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 11. Использование производства изделий из полимерных композитов для нужд армии	2	
	Содержание	6	

Тема 6.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942–1943 гг.). Человек и война: единство фронта и тыла.	<p>1. Сталинградская битва. Германское наступление весной – летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом.</p> <p>Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом – осенью 1943 г. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г.</p> <p>За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p> <p>Сотрудничество с врагом (коллорабационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг.</p> <p>2. «Все для фронта, все для победы!». Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту.</p> <p>Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.</p>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №12. Работа с исторической картой.	1	

	Практическое занятие № 13. Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	1	
Тема 6.3 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 – сентябрь 1945 гг.)	Содержание	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.1
	1. Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Резвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира. 2. Наш край в 1941–1945 гг. 3. Обобщение. <i>Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и после дующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы. (Задание студентам опережающего характера).</i>	4	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №14. Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	1	

	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 15. Достижения производства изделий из полимерных композитов в 1941-45 годах.	2	
Раздел 7. Всеобщая история. 1945–2022 гг.		12	
Тема 7.1 Введение. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	<p>1. Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств.</p> <p>2. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД).</p> <p>2.1 Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX – начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией.</p> <p>2.2 Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно-техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское «экономическое чудо». Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). «Бурные шестидесятые». «Скандинавская модель» социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p> <p>2.3 Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950-е гг. Выступления в ГДР (1953 г.), Польше и Венгрии (1956 г.). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989–1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.</p>	3	

	Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах).		
Тема 7.2 Страны Азии, Африки во второй половине XX – начале XXI вв.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1. Страны Восточной, Юго-Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970-х – 1980-х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно-политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское «экономическое чудо». Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). 2. Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960–1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX – начале XXI в. «Арабская весна» и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. 3. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости («год Африки», 1970–1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.	2	
Тема 7.3 Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х – 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа). «Левый поворот» в конце XX в.	2	

	Практические занятия	1	
	Практическое занятие № 16. Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы.	1	
Тема 7.4 Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х – 2020-х гг. Международные кризисы и региональные конфликты в годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис. Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. Разрядка международной напряженности в конце 1960-х – первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств – участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.). Ввод советских войск в Афганистан (1979 г.). Возвращение к политике холодной войны. Нарастание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980-х гг. Революции 1989–1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока. Российская Федерация – правопреемник СССР на международной арене. Образование СНГ. Международные отношения в конце XX – начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире: восстановление лидирующих позиций, отстаивание национальных интересов. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XX в.	2	
Тема 7.5 Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1. Развитие науки во второй половине XX – начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных	2	

XXI вв. Современный мир.	<p>целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет.</p> <p>Течения и стили в художественной культуре второй половины XX – начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура.</p> <p>2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.</p> <p>3. Обобщение.</p>		
Раздел 8 История России. 1945–2022 гг.		11	
Тема 8.1 СССР в 1945–1991 гг.	<p>Содержание</p> <p>1. СССР в 1945–1953 гг.</p> <p>Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.</p> <p>Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.).</p> <p>Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с космополитизмом. «Дело врачей».</p> <p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.</p> <p>Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее.</p> <p>2. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</p>	11	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.1
		4	

	<p>Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель.</p> <p>Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю. А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p> <p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда.</p> <p>XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира.</p> <p>Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева.</p> <p>3. Советское государство и общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.</p>		
--	---	--	--

	<p>Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма».</p> <p>Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).</p> <p>Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p> <p>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.</p> <p>Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.</p> <p>Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.</p> <p>4. Политика перестройки. Распад СССР (1985–1991 гг.).</p> <p>Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p>		
--	--	--	--

	<p>Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны.</p> <p>Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит.</p> <p>Последний этап перестройки: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. «Парад суверенитетов». Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).</p> <p>Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене.</p> <p>5. Наш край в 1945–1991 гг. Обобщение.</p>		
	<p>Практические занятия</p>	<p>3</p>	

	Практическое занятие №17. Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	1	
	Практическое занятие №18. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	1	
	Практическое занятие №19. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №20 Восстановление промышленности СССР в 1945-1950 годы. Работа с историческими и информационными источниками.	2	
	Практическая работа № 21. Применение производства изделий из полимерных композитов на службе Родины. Анализ показателей развития производства изделий из полимерных композитов в СССР. Успехи и проблемы производства изделий из полимерных композитов. Предприятия производства изделий из полимерных композитов Московской области.	2	
Раздел 9. Российская Федерация в 1992–2022 гг.		15	
Тема 9.1 Становление новой России (1992–1999 гг.).	Содержание	5	
	Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

	<p>Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p> <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992 г.) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее – СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.</p> <p>Новые приоритеты внешней политики. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ.</p> <p>Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.</p> <p><i>Обобщение. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению. Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики– цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.</i></p>		
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие № 22. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Занятие с использованием музейно-педагогических технологий	1	

<p>Тема 9.2 Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.</p> <p>Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005 г.) и продолжение (2018 г.) реализации приоритетных национальных проектов.</p> <p>Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.</p> <p>Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы «Таврида» и других). Начало конституционной реформы (2020 г.).</p> <p>Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014 г.), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.</p> <p>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш «Бессмертный полк». Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).</p>	<p>10</p> <p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 1.1</p>
---	---	---------------------------	---

	<p>Внешняя политика в конце XX – начале XXI вв. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000 г.) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.</p> <p>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность «Большой двадцатки». Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p> <p>Государственный переворот на Украине 2014 г. и позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.</p> <p>Религия, наука и культура России в конце XX – начале XXI вв. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.</p> <p>2. Наш край в 1992–2022 гг.</p> <p>3. Итоговое обобщение. <i>3.1. Россия. XXI век. Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской</i></p>		
--	---	--	--

	<p><i>речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.</i></p> <p><i>3.2. История антироссийской пропаганды. Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.</i></p> <p><i>3.3. Слава русского оружия. Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.</i></p> <p><i>3.4. Россия в деле. Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.</i></p>		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 23. «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.	1	
	Практическое занятие № 24. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 25. Производство изделий из полимерных композитов в 1992-2022 гг. Устранение негативных явлений в отрасли. Экспорт и импорт. Работа с историческими источниками. Развитие военного оборудования для производства изделий из полимерных композитов	2	

	Практическая работа №26. Анализ развития производства изделий из полимерных композитов в регионе. Изучение рынка труда по специальности в регионе. Изучение рынка труда по профессии в регионе	2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа (1,2,3 семестр)		3	
Всего		112	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3. Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет истории, оснащенный следующим оборудованием:

комплект мебели для преподавателя;

комплект мебели для обучающихся;

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, исторических карт, плакатов, портретов выдающихся исторических личностей, атласов);

информационно-коммуникационные средства;

экранно-звуковые пособия;

комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (в т.ч. мультимедийные),

техническими средства обучения:

-персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;

-мультимедиапроектор;

- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Артемов, В.В., Лубченков Ю.Н. История: учебник для студентов СПО. - Москва: Академия, 2022. – ISBN: 978-5-4468-2705-3.

2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для студентов СПО в 2 ч. – Ч.2. - Москва: Академия, 2020. - 978-5-4468-1414-5.

3. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: учебник для студентов СПО в 2 ч. -Ч.1. - Москва: Академия, 2020. – ISBN: 978-5-4468-8403-2.

4. Загладин Н.В., Белоусов Л.С. История. Всеобщая история. Новейшая история. 1914 г. - начало XXI в.: учебник для 10–11 классов общеобразовательных организаций. Москва: Русское слово, 2022. – ISBN: 978-5-533-01763-3.

5. Сафонов А.А. История (Конец XX - начало XXI века): учебное пособие для СПО. – Москва: Академия, 2023. – ISBN: 9785534161168.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Всеобщая история. Новейшее время. Углубленный уровень: 10-11 классы: учебник / под ред. В.Л. Хейфеца - Москва: Юрайт, 2024. - 334 с. – ISBN: 978-5-534-18214-9.
2. Всеобщая история 10 класс. 1914-1945 годы. Базовый уровень // Мединский В.Р., Чубарьян А.О. – Москва: Просвещение, 2023. – 240 с. – ISBN: 9785091098341.
3. История. Всеобщая история. 1945 год - начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень // Мединский В.Р., Чубарьян А.О. – Москва: Просвещение, 2024. – 240 с. – ISBN: 978-5-09-112831-4.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Волошина, В.Ю. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Ю. Волошина, А.Г. Быкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 242 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05792-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/51504> (дата обращения: 13.05.2024).
2. Карпачев, С.П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 248 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08753-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/510698> (дата обращения: 19.06.2024).
3. Сафонов А.А. Россия в мире. Конец XX- XXI века: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 266 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16250-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530671> (дата обращения: 13.05.2024).
4. <http://www.bibliotekar.ru/> Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам (дата обращения: 13.05.2024).
5. <http://militera.lib.ru/> Военная литература: собрание текстов (дата обращения: 13.05.2024).
6. <http://www.world-war2.chat.ru/> Вторая Мировая война в русском Интернете (дата обращения: 13.05.2024).
7. <http://www.biograf-book.narod.ru/> Избранные биографии: биографическая литература СССР (дата обращения: 13.05.2024).
8. <https://historicus.ru/> Историк: общественно-политический журнал (дата обращения: 13.05.2024).
9. <https://history.com.ru/> История России от Киевской Руси до Российской Федерации (дата обращения: 13.05.2024).
10. <https://statehistory.ru/> История государства (дата обращения: 13.05.2024).
11. <https://www.krugosvet.ru/> Онлайн-энциклопедия «Кругосвет» (дата обращения: 13.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1-2.5 Р 3, Темы 3.1-3.3 Р 4, Темы 4.1-4.4. Р 5, Темы 5.1-5.4 Р 6, Темы 6.1-6.3 Р 7, Темы 7.1-7.5 Р 8, Тема 8.1 Р 9, Темы 9.1-9.2	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1-2.5 Р 3, Темы 3.1-3.3 Р 4, Темы 4.1-4.4. Р 5, Темы 5.1-5.4 Р 6, Темы 6.1-6.3 Р 7, Темы 7.1-7.5 Р 8, Тема 8.1 Р 9, Темы 9.1-9.2	Практические работы Промежуточная аттестация (выполнение экзаменационных заданий)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1-2.5 Р 3, Темы 3.1-3.3 Р 4, Темы 4.1-4.4. Р 5, Темы 5.1-5.4 Р 6, Темы 6.1-6.3 Р 7, Темы 7.1-7.5 Р 8, Тема 8.1 Р 9, Темы 9.1-9.2	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1-2.5 Р 3, Темы 3.1-3.3 Р 4, Темы 4.1-4.4. Р 5, Темы 5.1-5.4 Р 6, Темы 6.1-6.3 Р 7, Темы 7.1-7.5 Р 8, Тема 8.1 Р 9, Темы 9.1-9.2	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Р 1, Тема 1.1 Р 2, Темы 2.1-2.5 Р 3, Темы 3.1-3.3 Р 4, Темы 4.1-4.4. Р 5, Темы 5.1-5.4 Р 6, Темы 6.1-6.3 Р 7, Темы 7.1-7.5 Р 8, Тема 8.1 Р 9, Темы 9.1-9.2	

<p>применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>		
<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Р 5, Темы 5.2 ПОС Р 6, Темы 6.1, 6.3 ПОС Р 8, Тема 8.1 ПОС Р 9, Темы 9.2 ПОС</p>	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.04 «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.04 «Обществознание» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Обществознание» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Обществознание», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель общеобразовательного предмета «Обществознание»:

– воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

– развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

– развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

– развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;

– освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, соответствующей современному уровню научных знаний и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС СОО;

– овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

– совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно-бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; <p>У</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; - человеку как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; - системе права и законодательства Российской Федерации; - владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной

	<p>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>и способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	<p>действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <p>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований</p>	<p>сформировать знания об (о):</p> <p>- особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;</p> <p>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем;</p> <p>сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные</p>

	<p>эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; 	<p>сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; - отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере международных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства

	<p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; 	<ul style="list-style-type: none"> - использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач

	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; - владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и 	<p>1) сформировать знания об (о):</p> <ul style="list-style-type: none"> обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании,

	<p>обязанностей, уважение закона и правопорядка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации 	<p>познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;</p> <p>значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;</p> <p>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;</p> <p>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере международных отношений;</p> <p>структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;</p> <p>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;</p> <p>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;</p> <p>правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;</p> <p>системе права и законодательства Российской Федерации;</p> <p>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;</p> <p>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь</p>
--	---	--

	<p>учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;</p> <p>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;</p> <p>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;</p> <p>б) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать</p>
--	--	--

		<p>обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;</p> <p>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;</p> <p>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач;</p> <p>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных</p>
--	--	--

		<p>процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p> <p>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;</p> <p>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;</p> <p>12) владеть умением самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, ценностей, экономической рациональности и финансовой грамотности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, осознавать опасность алкоголизма и наркомании, необходимость мер юридической ответственности, в том числе для несовершеннолетних граждан</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <p>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p>	<p>- конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;

	<p>создании учебных и социальных проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
<p>ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - знать отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность - понимать роль своей специальности в развитии общества; - уметь применять правила межличностного взаимодействия в профессиональной деятельности; -применять в профессиональной деятельности знания о культуре общения и труда; - понимание важности профессионального образования и профессионального роста; - умение строить стратегию поведения при поиске работы; - умение моделировать социальные роли в трудовом коллективе; - умение выстраивать стратегии поведения в конфликтных ситуациях; - применение правовых норм в профессиональной деятельности; - уметь отстаивать свои трудовые интересы.

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике 	
--	--	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -уважение ценностей иных культур, конфессий; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности
Патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; -идейная убежденность, готовность к служению отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> -осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -стремление проявлять качества творческой личности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

Трудовое воспитание	-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни.
Экологическое воспитание	-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности.
Ценности научного познания	- сформированность мировоззрения , соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Общий объем	78
в т.ч.	
Основное содержание	57
в т.ч.	
теоретическое обучение	30
практические занятия	27
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18

В т.ч.	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2,3 семестр)	3

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Человек в обществе		13	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	1	
	В том числе практических занятий	3	
	<i>Практическая работа №1</i> Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 01 ОК 05 ПК 5.2
	<i>Практическая работа №2</i> Перспективы развития специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Роль науки в решении глобальных проблем	1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	5	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	1	
	В том числе практических занятий	3	
	<i>Практическая работа №3</i> Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	

	<i>Практическая работа №4</i> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.	1	ОК 04 ОК 05 ПК 5.2
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Основное содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	3	
	<i>Практическая работа №5</i> Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	<i>Практическая работа №6</i> Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.	1	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 5.2
Раздел 2. Духовная культура		10	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.	1	ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	3	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №7</i> Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации.	2	

	Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы		
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 02 ОК 03 ПК 5.2
	<i>Практическая работа №8</i> Профессиональное образование в сфере специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Роль и значение непрерывности образования	1	
Тема 2.3. Религия	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	
Тема 2.4. Искусство	Основное содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 05 ОК 01 ОК 05 ПК 5.2
	В том числе практических занятий	3	
	<i>Практическая работа №9</i> Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	<i>Практическая работа №10</i> Образ специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в искусстве	1	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		17	
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества	Основное содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 07 ОК 02 ОК 07 ПК 5.2
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.	1	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 03 ОК 10
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия	2	
	В том числе практических занятий	2	

	<i>Практическая работа №11</i> Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	2	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Основное содержание учебного материала	3	
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества	2	OK 01 OK 02 OK 03
	В том числе практических занятий	1	OK 01 OK 02 OK 03 ПК 5.2
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	<i>Практическая работа №12</i> Спрос на труд и его факторы в сфере специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в профессиональной переподготовке	1	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Основное содержание учебного материала	3	OK 01 OK 03
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №13</i> Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	<i>Практическая работа №14</i> Предпринимательская деятельность в сфере специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.	1	OK 01 OK 03 ПК 5.2
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	2	OK 01 OK 10
	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации	2	
Тема 3.6.	Основное содержание учебного материала	3	

Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Мировая экономика. Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли	1	ОК 06 ОК 10
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 06 ОК 10 ПК 5.2
	- Технический и естественно-научный профили – направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере аддитивных технологий; - Собственное производство как средство устойчивого развития государства; - Региональная экономика и её особенности в сфере индустрии аддитивных технологий, - Основные направления развития региональной экономики. Основные направления развития региональной экономики Московской области.	2	
Раздел 4. Социальная сфера		10	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Основное содержание учебного материала	3	
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1	ОК 01 ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 05 ПК 5.2
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	2	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №15</i> Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	2	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Основное содержание учебного материала	2	ОК 05 ОК 06
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации	2	
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт	Основное содержание учебного материала	3	ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	3	
	<i>Практическая работа №16</i> Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.	2	

и способы его разрешения	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	<i>Практическая работа №17</i> Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	1	
Раздел 5. Политическая сфера		7	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Основное содержание учебного материала	3	ОК 05 ОК 06
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства	1	
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №18</i> Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2	
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Основное содержание учебного материала	4	ОК 03 ОК 04
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	2	
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №19</i> Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	1	

	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 03
	<i>Практическая работа №20</i> Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	ОК 04 ПК 5.2
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		18	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Основное содержание учебного материала	3	
	Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации	2	ОК 01 ОК 05 ОК 10
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 01
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	1	ОК 05 ОК 10 ПК 5.2
Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Основное содержание учебного материала	3	
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №21</i> Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени	2	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 02
	<i>Практическая работа №21</i> Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	1	ОК 06 ОК 07 ПК 5.2
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Основное содержание учебного материала	4	
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06

	Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг		
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 02
	<i>Практическая работа №22</i> Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.	2	ОК 05 ОК 06 ПК 5.2
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	4	
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	2	ОК 02 ОК 06 ОК 10
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №23</i> Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	2	ОК 02 ОК 06 ОК 10
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	ОК 02 ОК 05 ОК 10
	В том числе практических занятий	2	
	<i>Практическая работа №24</i> Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2	
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2,3 семестр)		3	
Всего		72	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3. Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- доска учебная;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- видеофильмы;
- комплект технической документации;
- библиотечный фонд кабинета;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. – Москва: Академия, 2023. – 528 с. – ISBN: 978-5-0054-1317-8.

2. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: контрольные задания – Москва: Академия, 2019. – 144 с. – ISBN: 978-5-4468-8665-4.

3.2.2. Дополнительные источники

6. Обществознание. 10 класс. Базовый уровень: электронный учебник / Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, А.И. Матвеев и др. – Москва: Просвещение, 2023. - ISBN: 978-5-09-109598-2. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL:<https://profspo.ru/fpu-books/701336> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень: электронный учебник / Л.Н. Боголюбов, А.Ю. Лазебникова, А.И. Матвеев и др. – Москва: Просвещение, 2023. - ISBN: 978-5-09-109599-9. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. —

<https://profspo.ru/fpu-books/701337> (дата обращения: 29.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Игошин, Н.А. Обществознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.А. Игошин, И.К. Пархоменко, В.И. Гутыра; под общей редакцией Н.А. Игошина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 242 с. – ISBN: 9785534168778

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Кабыткина И.Б. Обществознание: учебное пособие / И. Б. Кабыткина. - Москва: РГУП, 2019. - 172 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/123265> (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Обществознание. Базовый и углубленный уровни: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / Б.И. Липский [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 346 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16019-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530258> (дата обращения: 04.05.2024).

3. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б.И. Федоров [и др.]; под редакцией Б. И. Федорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 346 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16020-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530259> (дата обращения: 04.05.2024).

4. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б.И. Федоров [и др.]; под редакцией Б. И. Федорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 346 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16020-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530259> (дата обращения: 04.05.2024).

5. <https://edu.ru/> Федеральный портал «Российское образование» (дата обращения: 07.05.2024).

6. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенции	Тема	Тип оценочных мероприятия
<i>Раздел 1. Человек в обществе</i>		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1.	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера

	Общество и общественные отношения. Развитие общества	<ul style="list-style-type: none"> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.2. Бiosoциальная природа человека и его деятельность	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 04 ОК 05	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Познавательные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 2. Духовная культура		
ОК 03 ОК 05 ОК 06	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>

ОК 01 ОК 05	Тема 2.4. Искусство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03 ОК 10	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 01 ОК 10	Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 06	Тема 3.6.	<i>Познавательные задания</i>

ОК 10	Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	<ul style="list-style-type: none"> • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания-задачи • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 5. Политическая сфера		
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 03	Тема 5.2.	<i>Устный опрос</i>

ОК 04	<p>Политическая культура общества и личности.</p> <p>Политический процесс и его участники</p>	<p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию <p><i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
<p>ОК 01</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 10</p>	<p>Тема 6.1.</p> <p>Право в системе социальных норм</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 02</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p>	<p>Тема 6.2.</p> <p>Основы конституционного права Российской Федерации</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p>	<p>Тема 6.3.</p> <p>Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 02</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 10</p>	<p>Тема 6.4.</p> <p>Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
<p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 10</p>	<p>Тема 6.5.</p> <p>Отрасли процессуального права</p>	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
ПК 2.3	Р.1 Темы 1.1, 1.2, 1.3 (П/о-с)	<p><i>Устный опрос</i></p> <p><i>Познавательные задания</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Задания- задачи

	<p>Р.2 Темы 2.1, 2.2.,2.4 (П/о-с)</p> <p>Р.3 Темы 3.1.,3.3, 3.4 (П/о-с)</p> <p>Р.4 Темы 4.1, 4.4 (П/о-с)</p> <p>Р.5 Тема 5.2 (П/о-с)</p> <p>Р.6 Темы 6.1., 6.2., 6.3 (П/о-с)</p>	<p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся</i></p>
--	--	---

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.05 «ГЕОГРАФИЯ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.05 «География» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «География» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «География», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ».....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели дисциплины

В основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества; воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества; формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности; приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства 	<p>ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРБ 3. Сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой</p>

	<p>своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 10. Сформировать знания об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; 	<p>ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРБ 5. Сформировать умения проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдений; выбирать форму фиксации результатов наблюдения; формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения;</p> <p>ПРБ 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), адекватные решаемым задачам; сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений; определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления; определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p>	<p>ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники</p>

	<p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<p>географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>
--	--	---

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом</p>	<p>В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p>	<p>ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать</p>

<p>особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<p>источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; <p>В части гражданского воспитания:</p>	<p>ПРБ 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;</p> <p>ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; 	<p>явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач</p>
--	---	---

	<p>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; 	<p>ПРБ 3. Сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний;</p> <p>ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами,</p>

		<p>хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 9. Сформировать умения применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на</p>	<p>ПРБ 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения</p>

	<p>диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<p>положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве;</p> <p>ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;</p> <p>ПРБ 8. Сформировать умения применять географические знания для объяснения разнообразных явлений и процессов: объяснять изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, включая особенности проявления в них глобальных проблем человечества; использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях</p>
--	---	--

		взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
<p>ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - Применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность

	<ul style="list-style-type: none">- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;- способность их использования в познавательной и социальной практике	
--	--	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; -готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности
Патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; -идейная убежденность, готовность к служению и защите отечества, ответственность за его судьбу
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> -осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью; -потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью
Трудовое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

	-готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.
Экологическое воспитание	- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности
Ценности научного познания	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических науках индивидуально и в группе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
1. Основное содержание	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	26
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	8
индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация – контрольная работа (1,2, семестр)	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (3 семестр)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		1	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	1	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		12	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа № 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	2	
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа № 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	1	
	Практическая работа № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	1	
Раздел 3. Современная политическая карта		2	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04 ОК 10
	1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. 2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	2	
Раздел 4. Население мира		12	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 10
	1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока		
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).	2	
	Практическая работа № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	2	
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 10
	1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.	2	
	Практическая работа № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации	2	
Раздел 5. Мировое хозяйство		18	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	2	
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2	
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.2
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика».	1	
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетике. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике		
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов	1	
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду	1	
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду	1	
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм	1	
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.	1	
	Практическая работа № 11. Размещение машиностроительной промышленности на карте мира	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Практическая работа № 12. Составление экономико-географической характеристики машиностроительной отрасли.	2	
	Практическая работа № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	1	
Основное содержание			
Раздел 6. Регионы и страны мира		25	
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа № 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)	2	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	4	
	Практическое занятие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Практическая работа № 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	2	
Тема 6.3. Америка	Содержание учебного материала	6	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа № 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2	
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	5	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	2	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Тема 6.5.	Содержание учебного материала	4	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Теоретическое обучение Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение авиационно-космической отрасли и воздушного транспорта в России	2	ОК 02 ОК 03 ПК 5.2
	Практическое занятие	2	
	Практическая работа № 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях*	2	
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем	2	
	Практическое занятие	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
	Практическая работа № 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении	2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа (1,2, семестр)		2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (3 семестр)		2	
Всего		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет географии, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

техническими средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Баранчиков, Е.В. География: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2021. – 320 с. – SBN: 9785446878901.
2. Баранчиков, Е.В. География: практикум для СПО. – Москва: Академия, 2020. – 224 с. – ISBN: 978-5-44-689249-5
3. География. Атлас. 10-11 класс. – Москва: Просвещение, 2024. -48 с. – ISBN: 978-5-09-107363-8.
4. География. Базовый уровень: электронное учебное пособие для средних профессиональных организаций / А.П. Кузнецов, Э.В. Ким. – Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный // URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701406> (дата обращения: 03.05.2024). - ISBN: 978-5-09-107567-0.
5. Козаренко А.Е. География. Контурные карты. 10-11 класс. – Москва: Просвещение, 2022. – 24 с. – ISBN: 9785905685866.
6. Лукьянова Н.С. География: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2024. – 234 с. – ISBN: 9785406133217.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дмитриев Л.Л. География: учебник. 10-11 класс. Базовый уровень. – Москва: Просвещение, 2022. – 708 с. – ISBN: 978-5-09-087490-8.
2. География. 10-11 классы. Базовый уровень: электронный учебник / В.П. Максаковский. – Москва: Просвещение, 2022. - Текст: электронный // URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700111> (дата обращения: 03.05.2024).

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. География для колледжей: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В. Коломиец [и др.]; под редакцией А. В. Коломийца, А. А. Сафонова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 362 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16137-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530520> (дата обращения: 03.05.2024).
3. Российская электронная школа. География 10 класс <https://resh.edu.ru/subject/4/10/> (дата обращения: 03.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	тестирование кейс задания географический диктант
ОК 02.	Тема 1.1 Тема 2.1-2.3 Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	устный опрос фронтальный письменный опрос
ОК 03.	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела
ОК 04.	Тема 3.1 Тема 5.1– 5.3 Тема 7.1	оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт
ОК 05.	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий
ОК 06.	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	выполненных заданий
ОК 07.	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	дифференцированный зачет проводится в форме
ОК 09.	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	тестирования
ПК 5.2	Тема 5.3 ПОС Тема 6.5 ПОС	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.06 «Иностранный язык» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Иностранный язык», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК».....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; - писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с
--	--	---

	<p>опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>- владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>- знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</p> <p>выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350</p>
--	---

		<p>лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>- владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>- владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>- уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>- иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни:</p>
--	--	---

		<p>участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее</p>	<p>- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p>

	<p>соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <ul style="list-style-type: none"> -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; 	<p>-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни:

	<p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	<p>участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>-соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, 	<ul style="list-style-type: none"> - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-

	<p>применению различных методов познания;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<p>телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме</p>
<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	<ul style="list-style-type: none"> - владение профессиональной лексикой в сфере отрасли полимерных материалов; - умение переводить техническую документацию на иностранном языке

Личностные результаты

<p>Гражданское воспитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
--------------------------------------	---

	<p>-готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>-готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности</p>
Патриотическое воспитание	<p>-сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>-ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;</p> <p>-идейная убежденность, готовность к служению и защите отечества, ответственность за его судьбу.</p>
Духовно-нравственное	<p>-осознание духовных ценностей российского народа;</p> <p>сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>-ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России</p>
Эстетическое воспитание	<p>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства; убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>-стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;</p> <p>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.</p>
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<p>-сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>-потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>-активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.</p>
Трудовое воспитание	<p>-готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>-интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;</p> <p>-готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.</p>
Экологическое воспитание	<p>-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>-планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности.
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
1. Основное содержание	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	31
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	11
практические занятия	13
индивидуальный проект <i>(да/нет)</i>	-
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Входное тестирование	Основное содержание	1	
	Практические занятия	1	
	<i>Практическая работа № 1</i> Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		50	
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Коммуникативные умения. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа. – города; – национальности; – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Говорение: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); Аудирование. Письменная речь. Орфография и пунктуация. Грамматическая сторона речи: -глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных).	2	

	<ul style="list-style-type: none"> – простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); – степени сравнения прилагательных и их правописание, исключения; – порядок следования нескольких прилагательных: мнение-размер-возраст-цвет-происхождение – местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; – модальные глаголы и их эквиваленты. <p>Письменная речь. написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка, объём сообщения – до 130 слов; Фонетика: - правила чтения - звуки - транскрипция</p>		
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 2</i> Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	1	
	<i>Практическое занятие № 3</i> Отношения поколений в семье.	1	
	<i>Практическое занятие № 4</i> Описание внешности и характера человека	1	
	Содержание	4	
Тема 1.2. Здоровый образ жизни и забота о здоровье	<p>Коммуникативные умения. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек. Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт, спортивные соревнования, Олимпийские игры.</p> <p>Лексическая сторона речи</p> <ul style="list-style-type: none"> – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc.); – правильное питание (diet, protein, etc.); – названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); – симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); – еда (egg, pizza, meat, etc); – способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); – дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) <p>Грамматическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; – множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; – существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; – исключения 	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	<p>– нераспространенные и распространенные простые предложения. – простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге; чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) – правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure Говорение: пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; Аудирование. с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте Письменная речь. Создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения и другие) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца, объём письменного высказывания – до 150 слов;</p>		
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 5</i> Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни	1	
	<i>Практическое занятие № 6</i> Еда полезная и вредная.	1	
Тема 1.3 Среднее профессиональное образование	Содержание	3	
	<p>Коммуникативные умения. Среднее профессиональное образование. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в СПО. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося. Подготовка к выпускным экзаменам. Альтернативы в продолжении образования. Лексическая сторона речи - форма, - изучаемые предметы, любимый предмет, - правила поведения в школе, - каникулы Грамматическая сторона речи: - Предложения с начальным It - Предложения с начальным There + to be - Простое продолжительное время глагола - Отрицательные местоимения Говорение: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); Письменная речь.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;		
	Практические занятия	1	
	<i>Практическое занятие № 7 Праздники в колледже. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в колледже. Права и обязанности обучающегося</i>	1	
Тема № 1.4 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Коммуникативные умения. Молодёжь в современном обществе. Ценностные ориентиры. Участие молодёжи в жизни общества. Досуг молодёжи увлечения и интересы: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. Лексическая сторона речи: – рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); – кино, театр, музыка, музеи, интернет, компьютерные игры – любовь и дружба – наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматическая сторона речи: – предлоги времени; – простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге) – глагол с инфинитивом; – сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени - вопросительные местоимения Говорение: пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; Аудирование. с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте	2	
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 8 Рабочий день. Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых</i>	2	
Тема 1.5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Содержание	7	
	Коммуникативные умения. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода. Лексическая сторона речи – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.);	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	<ul style="list-style-type: none"> – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) <p>Грамматическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – существительные исчисляемые и неисчисляемые; – неисчисляемые существительные, имеющие форму только множественного числа – употребление слов many, much, a lot of, little/ a little, few/ a few с существительными; – артикли: определенный, неопределенный, нулевой; – чтение артиклей; - арифметические действия и вычисления - предложения со сложным дополнением <p>Говорение:</p> <p>создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);</p> <p>Смысловое чтение</p> <p>Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и другие) и понимание представленной в них информации.</p> <p>Письменная речь</p> <p>заполнение таблицы: краткая фиксация содержания, прочитанного/ прослушанного текста или дополнение информации в таблице;</p>		
	Практические занятия	5	
	<i>Практическое занятие № 9</i> Виды магазинов. Ассортимент товаров. Карманные деньги	2	
	<i>Практическое занятие № 10</i> Совершение покупок в продуктовом магазине	1	
	<i>Практическое занятие № 11</i> Молодежная мода. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	2	
<p>Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха</p>	<p>Содержание</p> <p>Коммуникативные умения.</p> <p>Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам. Экотуризм.</p> <p>Лексическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) <p>Грамматическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения и их производные; – образование степеней сравнения наречий; - наречия места; - сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or - предлоги места 	<p>4</p> <p>2</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09</p>

	<p>Говорение: пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы.</p> <p>Аудирование. с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте</p>		
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 12</i> Путешествия по России и зарубежным странам	1	
	<i>Практическое занятие № 13</i> Путешествия на разных видах транспорта: самолет, поезд, машина	1	
Тема 1.7 Проблемы экологии	Содержание	4	
	<p>Коммуникативные умения. Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.</p> <p>Лексическая сторона речи: - пути защиты окружающей среды от вредного воздействия - виды загрязнений</p> <p>Грамматическая сторона речи: - Конструкции I prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, you'd better - подлежащее, выраженное собирательным существительным и его согласование со сказуемым</p> <p>Говорение: пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;</p> <p>Аудирование. с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте</p> <p>Компенсаторные умения умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 14</i> Защита окружающей среды	1	
	<i>Практическое занятие № 15</i> Стихийные бедствия	1	

Тема № 1.8 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание	6	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Коммуникативные умения. Проживание в городской/сельской местности. Лексическая сторона речи: – предлоги направления (forward, past, opposite etc.); – места в городе (city centre, church, square etc.); – товары (juice, soap, milk, bread etc.); – виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce etc.) Грамматическая сторона речи: – модальные глаголы и их эквиваленты; – специальные вопросы; – вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you, please? Would you like? Shall I..?); – предлоги направления; - наречия, обозначающие направление. -сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how Говорение: пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; Аудирование: с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания	2	
	Практические занятия	4	
	<i>Практическое занятие № 16</i> Преимущества и недостатки проживания в городской и сельской местности. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу	2	
	<i>Практическое занятие № 17</i> Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка	2	
Тема 1.9 Родная страна и страны изучаемого языка	Содержание	9	OK 01, OK 02, OK 04, OK 09
	Коммуникативные умения. Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории. Лексическая сторона речи – государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.);	2	

	<ul style="list-style-type: none"> – погода и климат (wet, mild, variable, etc.); – экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); – достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) – количественные и порядковые числительные; – обозначение годов, дат, времени, периодов; <p>Грамматическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – артикли с географическими названиями; – прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). – сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; both... and..., either...or, neither...nor прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени) - сложноподчиненные предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever <p>Говорение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; <p>Смысловое чтение.</p> <p>Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме, оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.</p>		
	Практические занятия	7	
	<i>Практическое занятие № 18</i> Географическое положение	1	
	<i>Практическое занятие № 19</i> Столица	1	
	<i>Практическое занятие № 20</i> Крупные города, регионы	1	
	<i>Практическое занятие № 21</i> Система образования	1	
	<i>Практическое занятие № 22</i> Достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи)	2	
	<i>Практическое занятие № 23</i> Страницы истории	1	
<p>Тема 1.10 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру</p>	<p>Содержание</p>	4	<p>OK 01, OK 02, OK 04, OK 09</p>
	<p>Коммуникативные умения. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие.</p> <p>Лексическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. 	2	

	<p>Грамматическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении и с глаголами в сослагательном наклонении - разделительные вопросы - конструкция to be going to <p>Говорение: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование/сообщение; рассуждение.</p> <p>Аудирование. с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания</p>		
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 24</i> Государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы	1	
	<i>Практическое занятие № 25</i> Путешественники, спортсмены, актеры	1	
Прикладной модуль			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		24	
<p>Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии</p>	<p>Профессионально ориентированное содержание</p> <p>Коммуникативные умения. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, подработка для обучающегося). Роль иностранного языка в планах на будущее. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.</p> <p>Лексическая сторона речи</p> <ul style="list-style-type: none"> – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. <p>Грамматическая сторона речи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – герундий, инфинитив. - Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel - конструкции be/get used to smth, be/get used to do smth - количественные и порядковые числительные 	<p>6</p> <p>3</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1</p>

	- притяжательный падеж имен существительных Говорение: устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы. Смысловое чтение письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации, объём – до 150 слов		
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 26</i> Основные понятия специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Особенности подготовки по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов. Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов	2	
	<i>Практическое занятие № 27</i> Роль иностранного языка в планах на будущее	1	
Тема 2.2 Промышленные технологии	Профессионально ориентированное содержание	7	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	3	
	Практические занятия	4	
	<i>Практическое занятие № 28</i> Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Работа на производстве. Чемпионаты по профессиональному мастерству «Профессионалы»	4	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1
	Коммуникативные умения. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры). Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и другие). Интернет-безопасность. Лексическая сторона речи - виды наук (science, physics, chemistry and etc.) - профессионально ориентированная лексика. Грамматическая сторона речи: -страдательный залог, - сложноподчиненные предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that - Present Perfect Continuous Tense	3	

	<p>- Future-in-the-Past Tense</p> <p>Говорение: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);</p> <p>Смысловое чтение. В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода), устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий</p>		
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 29 Современные средства связи (телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры) и их использование в профессиональной деятельности</i>	1	
	<i>Практическое занятие № 30 Достижения науки (отрасль полимерных композитов)</i>	1	
	<i>Практическое занятие № 31 Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности</i>	1	
Тема 2.4 Проблемы современной цивилизации	Профессионально ориентированное содержание	5	
	<p>Коммуникативные умения. Лексическая сторона речи – природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.) – физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.) – экология (pollution, exhaust, noise, etc)</p> <p>Грамматическая сторона речи: – грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов -причастие. -Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени - предложения с I wish</p> <p>Говорение: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы.</p> <p>Аудирование. с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1

	информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания		
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 32</i> Природные и физические явления.	1	
	<i>Практическое занятие № 33</i> Экономические и социальные проблемы (в том числе в технологии производства изделий из полимерных композитов)	1	
	<i>Практическое занятие № 34</i> Экологические проблемы (в том числе в технологии производства изделий из полимерных композитов)	1	
Промежуточная аттестация (контрольная работа)		1	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		78	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-технические условия реализации дисциплины

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранного языка» оснащен оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- доска учебная,
- шкафы для хранения раздаточного дидактического материала;
- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых,

поэтов, писателей и др.);

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран;

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Английский язык. Базовый уровень: электронное учебное пособие для СПО / Е.Ю. Смирнова., Ю.А. Смирнов. – Москва: Просвещение, 2024. - ISBN: 78-5-09-107559-5 - Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701411> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Английский язык. Базовый уровень. Тетрадь-тренажер: электронное учебное пособие для СПО Е.Ю. Смирнова., Ю.А. Смирнов. – Москва: Просвещение, 2024. - ISBN: 978-5-09-107606-6 - Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701410> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Безкоровайная, Г.Т., Соколова Н.И. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО. – Москва: Академия, 2022. – 256 с. – ISBN: 978-5-4468-7896-3.

4. Голубев, А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей – English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2020. - ISBN: 978-5-4468-9206-8.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Голубев А.П., Жук А.Д., Смирнова И.Б. Английский язык для всех специальностей: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2019. - SBN: 978-5-406-06567-9.

2. Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. Английский язык для всех специальностей: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2023. – ISBN: 9785406124826.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Коваленко И.Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. - Москва: Юрайт, 2023. - 278 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02712-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511677> (дата обращения: 06.05.2024).

2. Полубиченко Л.В. Английский язык для колледжей (А2-В2): учебное пособие для среднего профессионального образования / А.С. Изволенская, Е.Э. Кожарская; под редакцией Л.В. Полубиченко. - Москва: Юрайт, 2023. - 185 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16355-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530851> (дата обращения: 01.05.2024).

3. Электронный словарь АBBYY Lingvo <https://www.lingvo.ru/> (дата обращения: 01.05.2024).

4. Открытый словарь от Macmillan Dictionary <https://www.macmillandictionary.com/> (дата обращения: 01.05.2023).

5. Энциклопедия «Британника» www.Britannica.com (дата обращения: 01.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1 Тема 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10	Заполнение формы-резюме, Письма Презентация, Постер, Ролевые игры Заметки Тесты Устный опрос. Выполнение заданий дифференцированного зачета
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		

<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4- ПОС</p>	<p>Проект. Ролевые игры Презентация, Тесты Устный опрос.</p>
---	---	--

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.07 «МАТЕМАТИКА»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 236 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.07 «Математика» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Математика», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Приоритетными целями обучения базовом уровне являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты;

- сформировать у обучающихся навыки применения знаний и умений в области математики в практической профессиональной деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОСТ СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из

	<p>задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; уметь извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника,
--	--	--

		<p>куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; умение формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений;
--	--	--

		<p>- уметь оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; умение использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: граф, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; умение задавать и описывать графы различными способами; использовать графы при решении задач;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида при решении задач; знакомство с различными позиционными системами счисления;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная</p>
--	--	---

		<p>функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; умение строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; умение использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; умение свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение проводить исследование функции; умение использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: непрерывность функции, асимптоты графика функции, первая и вторая производная функции, геометрический и физический смысл производной, первообразная, определенный интеграл; умение находить асимптоты графика функции; умение вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции функций, находить уравнение касательной к графику функции;</p> <p>умение использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах, для определения скорости и ускорения; находить площади и объемы фигур с помощью интеграла; приводить примеры</p>
--	--	---

		<p>математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: комплексное число, сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа, форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая); уметь производить арифметические действия с комплексными числами; приводить примеры использования комплексных чисел; - уметь свободно оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных; умение исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графически исследовать совместные наблюдения с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии; - уметь находить вероятности событий с использованием графических методов; применять для решения задач формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, формулу Бернулли, комбинаторные факты и формулы; оценивать вероятности реальных событий; умение оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений; умение использовать свойства изученных распределений для решения задач; знакомство с понятиями: закон больших чисел, методы выборочных исследований; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, отрезок, луч, плоский угол, двугранный угол, трехгранный угол, пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и
--	--	---

		<p>плоскостью, угол между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов в окружающем мире; умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, правильный многогранник, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, развертка поверхности, сечения конуса и цилиндра, параллельные оси или основанию, сечение шара, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения, в том числе с помощью электронных средств; умение применять свойства геометрических фигур, самостоятельно формулировать определения изучаемых фигур, выдвигать гипотезы о свойствах и признаках геометрических фигур, обосновывать или опровергать их; умение проводить классификацию фигур по различным признакам, выполнять необходимые дополнительные построения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь свободно оперировать понятиями: площадь фигуры, объем фигуры, величина угла, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, площадь сферы, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение находить отношение объемов подобных фигур; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; умение распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; умение использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: прямоугольная система координат, вектор, координаты точки, координаты вектора, сумма векторов,
--	--	---

		<p>произведение вектора на число, разложение вектора по базису, скалярное произведение, векторное произведение, угол между векторами; умение использовать векторный и координатный метод для решения геометрических задач и задач других учебных предметов; оперировать понятиями: матрица 2×2 и 3×3, определитель матрицы, геометрический смысл определителя;</p> <p>- уметь моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; строить математические модели с помощью геометрических понятий и величин, решать связанные с ними практические задачи; составлять вероятностную модель и интерпретировать полученный результат; решать прикладные задачи средствами математического анализа, в том числе социально-экономического и физического характера;</p> <p>- умение выбирать подходящий метод для решения задачи; понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; умение распознавать проявление законов математики в искусстве, умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы;</p>

	<p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные многогранники;

	<p>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем, логарифм</p>

	<p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа;</p> <p>- уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций;</p> <p>- уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами;</p> <p>- свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции;</p> <p>- уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <p>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</p> <p>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</p> <p>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общении:</p>	<p>- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств;</p> <p>- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками; - уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки. - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

	<p>народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - не принимать действия, приносящие вред окружающей среде; - уметь прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширить опыт деятельности экологической направленности; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; уметь находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения; - уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач;

	<p>оригинальности, практической значимости;</p> <ul style="list-style-type: none"> - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы
<p>ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - иметь внутреннюю мотивацию, включающую стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей 	<ul style="list-style-type: none"> - умение производить расчеты при производстве расчетов композиционных материалов; - умение производить расчеты с использованием технической документации;

Личностные результаты

Гражданское воспитание	-сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.
Патриотическое воспитание	-сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и Российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики
Духовно-нравственное	-осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.
Эстетическое воспитание	-эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства.
Физическое	-сформированность умения применять математические знания в интересах

воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью.
Трудовое воспитание	-готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности
Экологическое воспитание	-сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды.
Ценности научного познания	-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	200
в т.ч.	
1. Основное содержание	170
в т. ч.:	
теоретическое обучение	155
практические занятия	15
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	27
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	25
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2, 3 семестр)	3
Промежуточная аттестация (экзамен) (4 семестр)	36

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1 Алгебра и начала математического анализа		144	
Тема 1.1 Числа и вычисления.	Содержание	12	
	Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Степень с целым показателем. Бином Ньютона. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Арифметический корень натуральной степени и его свойства. Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем. Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы. Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.	8	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №1. Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие №2. Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2	
Тема 1.2 Уравнения и неравенства.	Содержание	17	
	Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства.	9	ОК 01-ОК 07

		<p>Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.</p> <p>Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.</p> <p>Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.</p> <p>Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.</p> <p>Преобразование выражений, содержащих логарифмы.</p> <p>Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений.</p> <p>Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений.</p> <p>Решение тригонометрических уравнений.</p> <p>Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений. Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей.</p> <p>Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств.</p> <p>Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.</p>		
		Практические занятия	8	
		Практическое занятие №3 Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	2	
		Практическое занятие №4. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом	2	
		Практическое занятие №5. Решение показательных неравенств	2	
		Практическое занятие №6. Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами	2	
Тема	1.3	Содержание	23	
Функции	и	Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции. Элементарные преобразования графиков функций.	11	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
графики.				

	<p>Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.</p> <p>Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков.</p> <p>Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем.</p> <p>Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Использование графиков функций для решения уравнений.</p> <p>Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента. Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей.</p>		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №7. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.	2	
	Практическое занятие №8. Преобразование графиков тригонометрических функций	4	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Практическое занятие №9. Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	3	
	Практическое занятие №10. Наименьшее и наибольшее значение функции	3	
Тема 1.4 Начала математического анализа.	Содержание	19	
	<p>Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых.</p> <p>Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и экспоненциальный рост. Число e. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.</p> <p>Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.</p>	13	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1

	Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие №11. Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$	6	
Тема 1.5 Множества и логика	Содержание	8	ОК 01-ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.2
	Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера–Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения.	4	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Практическое занятие №12. Операции с множествами. Решение прикладных задач	4	
Тема 1.6 Числа и вычисления	Содержание	12	ОК 01-ОК 07
	Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее – НОД) и наименьшее общее кратное (далее -НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах. Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра. Корни n -ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.	8	
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №13. Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	4	
	Содержание	21	

Тема 1.7 Уравнения и неравенства.		Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства. Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств. Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств. Основные методы решения иррациональных неравенств. Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений. Уравнения, неравенства и системы с параметрами. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.	18	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
		Профессионально ориентированное содержание	3	
		Практическое занятие №14. Решение текстовых задач профессионального содержания	3	
Тема Функции графики.	1.8	Содержание	16	ОК 01-ОК 07,
	и	График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости. Тригонометрические функции, их свойства и графики. Графические методы решения уравнений и неравенств. Графические методы решения задач с параметрами. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни.	8	
		Практические занятия	8	
		Практическое занятие №15. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций.	4	
		Практическое занятие №16. Преобразование графиков тригонометрических функций	4	
		Содержание	16	

Тема 1.9 Начала математического анализа	<p>Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.</p> <p>Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.</p> <p>Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных.</p> <p>Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона–Лейбница.</p> <p>Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.</p> <p>Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.</p>	11	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
	Профессионально ориентированное содержание	5	
	Практическое занятие №17. Геометрический смысл определённого интеграла. Формула Ньютона - Лейбница.	3	
	Практическое занятие №18. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	
Раздел 2. Геометрия		58	
Тема 2.1 Прямые и плоскости в пространстве	Содержание	18	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
	<p>Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.</p> <p>Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений.</p> <p>Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и</p>	10	

	<p>наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах.</p> <p>Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Трёхгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.</p>		
	Профессионально ориентированное содержание	8	
	<p>Практическое занятие №19. Аксиомы стереометрии.</p> <p>Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей</p>	2	
	Практическое занятие №20. Виды плоских фигур и их площадь.	2	
	Практическое занятие №21. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	2	
	Практическое занятие №22. Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты	2	
	Содержание	13	

Тема 2.2 Многогранники.	<p>Виды многогранников, развёртка многогранника. Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призма, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усечённая пирамиды. Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды. Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.</p> <p>Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды.</p> <p>Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.</p>	8	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
	Практические занятия	3	
	Практическое занятие №23. Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	3	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическое занятие №24. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту	2	
Тема 2.3 Векторы и координаты в пространстве	Содержание	6	
	<p>Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некопланарным векторам. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.</p>	6	ОК 01-ОК 07

	Практические занятия	-	
Тема 2.4 Тела вращения.	Содержание	15	
	<p>Понятия: цилиндрическая поверхность, коническая поверхность, сферическая поверхность, образующие поверхностей. Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара.</p> <p>Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента.</p> <p>Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения.</p> <p>Площадь поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.</p> <p>Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.</p>	7	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №25. Комбинации геометрических тел	2	
	Профессионально ориентированное содержание	6	
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения.	2	
	Практическое занятие №26. Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	2	
Практическая работа №27. Развертка конуса	2		
	Содержание	4	

Тема 2.5 Векторы и координаты в пространстве	Векторы в пространстве. Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.	4	ОК 01-ОК 07,
Тема 2.6 Движения в пространстве.	Содержание	2	
	Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.	2	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
Раздел 3 Вероятность и статистика.		29	
Тема 3.1 Вероятность и статистика (Часть 1)	Содержание	13	
	Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья. Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями. Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события. Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона. Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности. Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.	8	ОК 01-ОК 07, ПК 4.1
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №28. Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	2	

		Профессионально ориентированное содержание	3	
		Практическое занятие №29. Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	3	
Тема 3.2 Вероятность и статистика (Часть 2)	Содержание		16	
	Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины. Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений. Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения. Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений. Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения. Последовательность одиночных независимых событий. Задачи, приводящие к распределению Пуассона. Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.	12	ОК 01-ОК 07, ПК 1.3, ПК 3.2	
	Профессионально ориентированное содержание		4	
	Практическое занятие №30. Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление.		2	
	Практическое занятие №31. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных		2	

Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2, 3 семестр)	3	
Промежуточная аттестация – экзамен	36	
Всего	236	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для экзамена.

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Башмаков М.И. Математика: Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. – 4-е изд., испр. – Москва: Академия, 2021. – 208 с. - ISBN978-5-0054-0044-4.
2. Математика: учебник/ Башмаков М.И.- 2-е изд., стер. - Москва: КНОРУС, 2022. – 394 с. - ISBN: 978-5-406-01567-4. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2 Дополнительные источники

1. Башмаков М. И. Математика: Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. – 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 416 с. ISBN978-5-4468-7283-1.
2. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: базовый и углублённый уровни: учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва [и др.]. - 12-е изд. - Москва: Просвещение, 2024. - 464 с. - ISBN 978-5-09-112136-0. Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование [сайт]. URL: <https://profspo.ru/books/132452> (дата обращения: 27.05.2024). Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: базовый и углублённый уровни: учебник / С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А. В. Шевкин. - 10-е изд. - Москва: Просвещение, 2022. - 434 с. - ISBN 978-5-09-101573-7. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132300> (дата обращения: 27.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие. - Москва: Просвещение, 2022. – ISBN: 978-5-09-084346-1.

5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (в 2 частях). 10 класс. Часть 1: Мордкович А.Г., Семенов П.В.; Часть 2: Мордкович А.Г. и другие; под редакцией Мордковича А.Г. - Москва: Мнемозина, 2022. – ISBN: 978-5-346-04-755-1.

6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 класс. Погорелов А.В. - Москва: Просвещение, 2022. – ISBN: 978-5-09-101575-1.

7. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10 класс. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. - Москва: Просвещение, 2021. – ISBN: 978-5-09-074444-7.

3.2.3. Интернет- ресурсы

1. Баврин И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.И. Баврин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 397 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08026-1. - Текст -: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/512900> (дата обращения: 05.05.2024).

2. Богомолов Н.В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 401 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07878-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511565> (дата обращения: 05.05.2024).

3. Видеоролик «Роль математики в жизни человека» <https://youtu.be/YRBdZi6pQO4> (дата обращения: 05.05.2024).

4. Онлайн школа. <https://foxford.ru> (дата обращения: 05.05.2024).

5. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 05.05.2024)

6. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 05.05.2024).

7. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 05.05.2024).

8. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 05.05.2024).

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 05.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1 Темы 1.1- 1.9 Раздел 2 Темы 2.1-2.6 Раздел 3 Темы 3.1-3.2	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Контрольная работа Выполнение экзаменационных заданий
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1 Темы 1.1- 1.9 Раздел 2 Темы 2.1-2.6 Раздел 3 Темы 3.1-3.2	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Раздел 1 Темы 1.1- 1.9 Раздел 2 Темы 2.1-2.6 Раздел 3 Темы 3.1-3.2	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1 Темы 1.1- 1.9 Раздел 2 Темы 2.1-2.6 Раздел 3 Темы 3.1-3.2	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1 Темы 1.1- 1.9 Раздел 2 Темы 2.1-2.6 Раздел 3 Темы 3.1-3.2	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Раздел 1 Темы 1.1- 1.9 Раздел 2 Темы 2.1-2.6 Раздел 3 Темы 3.1-3.2	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды,	Раздел 1 Темы 1.1- 1.9 Раздел 2 Темы 2.1-2.6	

<p>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Раздел 3 Темы 3.1-3.2 .</p>	
<p>ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.</p>	<p>ПОС: Раздел 1 Темы 1.1, 1.3, 1.5, 1.7, 1.9 Раздел 2 Темы 2.1, 2.2, 2.4 Раздел 3 Темы 3.1,3.2</p>	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.08 «ИНФОРМАТИКА»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 117 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.08 «Информатика» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА».....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Основная цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне для уровня среднего общего образования - обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;

сформированность основ логического и алгоритмического мышления;

сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определенной системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;

сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;

принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации;

создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать

	<p>и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,</p>	<p>требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;</p> <p>- уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах</p>
--	---	--

	<p>прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать

	<p>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<p>простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;</p> <p>- владеть теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;</p> <p>- уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);</p> <p>- уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;</p>
--	---	---

		<p>- уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);</p> <p>- уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде</p>
<p>ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением.</p> <p>ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса.</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, 	<ul style="list-style-type: none"> - применять знания о программном обеспечении оборудования и функциональных систем программного обеспечения; - осуществлять получение данных работы оборудования и функциональных систем программного обеспечения; - осуществлять обработку полученных данных

	<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
--	--	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<p>-осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;</p> <p>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.</p>
Патриотическое воспитание	<p>- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества</p>
Духовно-нравственное	<p>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>-способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети интернет</p>
Эстетическое воспитание	<p>-эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;</p> <p>-способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.</p>
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<p>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий.</p>
Трудовое воспитание	<p>-готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>-интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>-готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни</p>
Экологическое воспитание	<p>-осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий.</p>
Ценности научного познания	<p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях</p>

цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества; -осознание ценности научной деятельности готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	117
в т.ч.	
1. Основное содержание	59
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	45
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	53
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	43
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2,3 семестр)	3
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) (4 семестр)	2

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Раздел 1. Цифровая грамотность (часть 1).		9	
Тема 1.1. Введение. Техника безопасности	Содержание Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.	1 1	 ОК 01, ОК 02
Тема 1.2. Программное обеспечение компьютеров.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 1 Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.	1	
	Практическое занятие № 2 Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения.	1	
Тема 1.3. Файловая система.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 3 Файловая система. Поиск в файловой системе. Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств.	2	

Тема Прикладные компьютерные программы. Программное обеспечение.	1.4.	Профессионально-ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
		Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Системы автоматизированного проектирования. Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.	2	
		Практические занятия	2	
		Практическое занятие № 4 Специализированное программное обеспечение	2	
Раздел 2. Теоретические основы информатики.			24	
Тема Информация, данные и знания.	2.1.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
		Информация, данные и знания. Универсальность дискретного представления информации. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения.	2	
		Практические занятия	2	
		Практическая работа № 5 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.	2	

Тема 2.2. Информационные процессы.	Содержание	3	ОК 01, ОК 02
	Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти. Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире.	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 6 Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	
Тема 2.3. Системы. Системы счисления.	Содержание	5	ОК 01, ОК 02
	Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь. Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.	2	
	Практические занятия	3	
	Практическая работа № 7. Виды работ с информацией	1	
	Практическая работа № 8. Представление данных	2	
Тема 2.4. Кодирование текстов	Содержание	6	ОК 01, ОК 02
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 9. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.	2	

	Практическая работа № 10. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета.	2	
	Практическая работа № 11. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.	2	
Тема 2.5. Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Примеры законов алгебры логики	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.	4	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 12. Применение логических операций в профессиональной деятельности	2	
Раздел 3. Информационные технологии.		27	
Тема 3.1. Текстовый процессор.	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Коллективная работа с документом. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы.	1	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 13. Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2	
	Практическая работа № 14. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	

	Профессионально ориентированное содержание	8	
	Практическая работа № 15. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.	4	
	Практическая работа № 16. Совместная работа над документом. Шаблоны.	4	
Тема 3.2. Работа с изображениями. Обработка изображения и звука. Мультимедиа	Содержание	14	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	13	
	Практические занятия	13	
	Практическая работа № 17. Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов.	2	
	Практическая работа № 18. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	3	
	Практическая работа № 19 Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	4	
	Практическая работа № 20 Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2	
	Практическая работа № 21. Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2	
	Раздел 4. Цифровая грамотность (Часть 2).		
	Содержание	3	ОК 01, ОК 02

Тема 4.1. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей	Компьютерные сети и их классификация. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.	1	ПК 1.2, ПК 1.3.
	Практические занятия	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 22. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	
Тема 4.2. Веб-сайт.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 23 Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 24 Профессиональные сайты	2	
Тема 4.3. Виды деятельности в сети Интернет.	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2, ПК 1.3.
	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 25 Цифровые сервисы государственных услуг.	2	
	Содержание	5	

Тема 4.4. Техногенные и экономические угрозы	Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 26 Работа с архивами	2	
	Практическая работа № 27 Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных	2	
Раздел 5. Теоретические основы информатики (часть 2).		7	
Тема 5.1. Модели и моделирование	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).	1	
	Практические занятия	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 28 Моделирование ситуаций	2	
Тема 5.2. Графы. Деревья.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Практические занятия	4	
	Практическая работа № 29 Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа).	2	

	Практическая работа № 29 Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии.	1	
	Практическая работа № 30 Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.	1	
Раздел 6. Алгоритмы и программирование.		10	
Тема 6.1. Алгоритмы и элементы программирования	Содержание	10	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2, ПК 1.3.
	<p>Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.</p> <p>Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование таблиц трассировки.</p> <p>Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту).</p> <p>Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк.</p> <p>Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.</p> <p>Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.</p>	2	
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 30 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	2	

	Практическая работа № 31 Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#).	2	
	Практическая работа № 32 Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практическая работа № 33 Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	
Раздел 7. Информационные технологии		21	
Тема 7.1 Анализ данных	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2, ПК 1.3.
	Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 34 Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона	2	
Тема 7.2. Компьютерно-математические модели	Содержание	3	ОК 01, ОК 02
	Компьютерно-математические модели. Этапы компьютерно-математического моделирования: постановка задачи, разработка модели, тестирование модели, компьютерный эксперимент, анализ результатов моделирования.	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 35 Численное решение уравнений с помощью подбора параметра.	2	
	Содержание	11	ОК 01, ОК 02

Тема 7.3. Табличные (реляционные) базы данных	Табличные (реляционные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключ таблицы. Работа с готовой базой данных. Заполнение базы данных. Поиск, сортировка и фильтрация записей. Запросы на выборку данных. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля в запросах. Многотабличные базы данных. Типы связей между таблицами. Запросы к многотабличным базам данных.	1	ПК 1.2, ПК 1.3.
	Практические занятия	6	
	Практическая работа № 36 Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	1	
	Практическая работа № 37 Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	1	
	Практическая работа № 38 Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции.	1	
	Практическая работа № 39 Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	
	Практическая работа № 40 Визуализация данных в электронных таблицах	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Практическая работа № 41 Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	4	
Тема 7.4. Средства искусственного интеллекта	Содержание	3	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3.
	Средства искусственного интеллекта. Сервисы машинного перевода и распознавания устной речи. Идентификация и поиск изображений, распознавание лиц. Самообучающиеся системы. Искусственный интеллект в компьютерных играх. Использование методов искусственного интеллекта в обучающих системах. Использование методов искусственного интеллекта в робототехнике. Интернет вещей. Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем.	1	
	Практические занятия	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	

	Практическая работа № 42 Перспективы использования искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	2	
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1,2,3 семестр)		3	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) (4 семестр)		2	
Всего		117	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет информатики, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- маркерная доска;
- комплект электронных видеоматериалов;
- презентации по темам;
- задания для контрольных работ;
- комплект практических работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для текущей и промежуточной аттестации.

техническими средствами обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- системное и прикладное программное обеспечение;
- антивирусное программное обеспечение;
- специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М.В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2022. – ISBN: 9785534159301.
2. Информатика. Базовый уровень. Компьютерный практикум: электронное учебное пособие для СПО / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, Н.А. Аквилянов. – Москва: Просвещение, 2023. - ISBN: 978-5-09-107613-4. - Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701424> (дата обращения: 30.05.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Цветкова, М.С., Хлобыстова И.Ю. Информатика: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2021. – 352 с. – ISBN: 978-5-0054-1762-6.
4. Цветкова, М.С., Гаврилова, С.А., Хлобыстова, И.Ю. Информатика: практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. – Москва: Академия, 2024. – 272 с. – ISBN: 978-5-0054-2709-0.

5. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2023. – 378 с. – ISBN: 9785406120019.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Новожилов О.П. Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1.

2. Новожилов О.П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5.

3. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4.

4. Демин А.Ю. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва: Юрайт, 2020. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5.

5. Мойзес О.Е. Информатика. Углубленный курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва: Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7.

7. Логунова О.С. Информатика. Курс лекций: учебник для СПО / О. С. Логунова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9.

10. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6.

12. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5516-4.

13. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю.И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-5885-1.

14. Кудинов, Ю.И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко, А.Ю. Келина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5893-6.

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 355 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15930-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 13.05.2024).

2. Гаврилов, М.В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 352 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16226-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530644> (дата обращения: 13.05.2024).

3. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 553 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02518-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513264> (дата обращения: 13.05.2024).

4. Трофимов, В.В. Информатика в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Трофимов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 406 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02519-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513266> (дата обращения: 13.05.2024).

5. <https://intuit.ru/studies/courses> Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» (дата обращения: 07.05.2024).

6. <https://megabook.ru/> Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» (дата обращения: 07.05.2024).

7. <http://www.digital-edu.ru/> Портал цифрового образования (дата обращения: 07.05.2024).

8. <http://freeschool.altlinux.ru/> Портал Свободного программного обеспечения (дата обращения: 07.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Компетенции	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01	Раздел 1. Тема 1.1., Тема 1.2, Тема 1.3 Тема 1.4 Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2., Тема 2.3. Тема 2.4, Тема 2.5 Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Тема 3.4. Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2., Тема 4.3 Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3. Тема 5.4., Тема 5.5. Раздел 6. Тема 6.1., Тема 6.2 Раздел 7. Тема 7.1, Тема 7.2, Тема 7.3 Тема 7.4.	Выполнение и защита практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Индивидуальный опрос Фронтальный опрос Выполнение практических заданий Выполнение докладов с презентацией
ОК 02	Раздел 1. Тема 1.1., Тема 1.2, Тема 1.3 Тема 1.4 Раздел 2. Тема 2.1, Тема 2.2., Тема 2.3. Тема 2.4, Тема 2.5 Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Тема 3.4.	

	<p>Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2., Тема 4.3</p> <p>Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3. Тема 5.4., Тема 5.5.</p> <p>Раздел 6. Тема 6.1., Тема 6.2</p> <p>Раздел 7. Тема 7.1, Тема 7.2, Тема 7.3</p> <p>Тема 7.4.</p>	
ПК 1.2, ПК 1.3.	<p>Раздел 1. Тема 1.4</p> <p>Раздел 2. Тема 2.5</p> <p>Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2.</p> <p>Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2., Тема 4.3</p> <p>Раздел 5. Тема 5.1.</p> <p>Раздел 7. Тема 7.1, Тема 7.3</p> <p>Тема 7.4.</p>	

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.09 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.09 «Физическая культура» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физическая культура», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА	РАБОЧЕЙ	ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»			
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....			
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ			

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов 	<p>ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<p>целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным 	<p>ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; <p>Овладения универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретённый опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний; - постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; 	<p>ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);</p> <p>ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;</p> <p>ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере;</p> <p>ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты	
	Общие	Дисциплинарные
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В части физического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; - потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; - оценивать приобретенный опыт; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень 	<ul style="list-style-type: none"> - применение современных технологий укрепления, сохранения здоровья и поддержания работоспособности в производственной деятельности, в профилактике профессиональных заболеваний - применение основных способов самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - использование физических упражнений в режиме производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения работоспособности

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности
Патриотическое	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за

воспитание	<p>свой край, свою родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; -идейную убежденность, готовность к служению и защите отечества, ответственность за его судьбу.
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> -осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; -способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; -убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью; -потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; -активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.
Трудовое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание приобретенных умений и навыков, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности; -способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.
Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; -расширение опыта деятельности экологической направленности
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира; -осознание ценности научной деятельности; -готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т. ч.	
Основное содержание	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	50
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет (1 и 2 семестры)	4

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека		8	
Основное содержание		4	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	1	
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения, история и развитие комплекса «Готов к труду и обороне». Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО		
	Здоровье как базовая ценность человека и общества. Характеристика основных компонентов здоровья, их связь с занятиями физической культуры. Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания	1	
	Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание		
	Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека		
	Общие представления об истории и развитии популярных систем оздоровительной физической культуры, их целевая ориентация и предметное содержание. Представления о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (<i>дыхательная гимнастика, антистрессовая гимнастика,</i>	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	<p><i>глазодвигательная гимнастика, суставная гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</i></p> <p>Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность</p> <p>Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой</p> <p>Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями</p> <p>Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания. Оперативный контроль в системе самостоятельных занятий, цель и задачи контроля, способы организации и проведения измерительных процедур. Дневник самоконтроля</p>	1	
*Профессионально ориентированное содержание		4	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Профессионально ориентированное содержание <p>Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики</p> <p>Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение</p> <p>Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой специальности; определение видов физкультурно-спортивной</p>	4 2 1 1	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 5.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств		
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		66	
*Профессионально ориентированное содержание		16	
Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	Практические занятия	2	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения	1	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	1	
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	Практические занятия	2	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2	
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	Практические занятия	2	
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2	
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08,
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	1	ПК 5.1
при решении профессионально-ориентированных задач	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	1	
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Профессионально ориентированное содержание	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 5.1
	Практические занятия	8	
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания	2	
	Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	6	
Основное содержание		50	
Учебно-тренировочные занятия		50	
Гимнастика		10	
Тема 2.6. Основная гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте.	1	
	Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	1	
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала	4	
	Практические занятия	4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции								
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девушки); на параллельных брусках (юноши)	1	ОК 01, ОК 04, ОК 08								
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	1									
	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косога разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)	1									
	<p>Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:</p> <table border="1" data-bbox="499 528 1603 1077"> <thead> <tr> <th data-bbox="499 528 1025 568">Девушки</th> <th data-bbox="1025 528 1603 568">Юноши</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="499 568 1025 802">1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок</td> <td data-bbox="1025 568 1603 802">1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 802 1025 1002">2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна</td> <td data-bbox="1025 802 1603 1002">2. Перекладина: висы, упоры, переходы из вися в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1002 1025 1077">3. Опорные прыжки: через коня углом с косога разбега толчком одной ногой</td> <td data-bbox="1025 1002 1603 1077">3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь</td> </tr> </tbody> </table>	Девушки		Юноши	1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.	2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из вися в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)	3. Опорные прыжки: через коня углом с косога разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь	1
Девушки	Юноши										
1. Висы и упоры: толчком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толчком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок	1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусках; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.										
2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна	2. Перекладина: висы, упоры, переходы из вися в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)										
3. Опорные прыжки: через коня углом с косога разбега толчком одной ногой	3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь										
Тема 2.8. Акробатика	Содержание учебного материала	2									
	Практические занятия	2									
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка».	1									
	Совершенствование акробатических элементов	1									
	Освоение и совершенствование акробатической комбинации (последовательность выполнения элементов в акробатической комбинации может изменяться):										

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 2.9 (2). Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами	1	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования.	1	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.		
Атлетические единоборства		2	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	
	Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты.	1	
	Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах.	1	
Спортивные игры		22	
Тема 2.11. Футбол	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой.	1	
	Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	1	
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)	2	
Тема 2.12. Баскетбол	Содержание учебного материала	8	
	Практические занятия	8	
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча	2	
	Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	4	
Тема 2.13. Волейбол	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	8	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении	2	
	Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения	2	
	Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	4	
<i>Легкая атлетика</i>		10	
Тема 2.15.	Содержание учебного материала	10	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Лёгкая атлетика	Практические занятия	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования;	2	
	Совершенствование техники спринтерского бега	1	
	Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))	1	
	Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью)	1	
	Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	1	
	Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега	1	
	Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);	1	
	Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	2	
Вариативный модуль по видам спорта		6	
Тема 2.17 Футбол для всех	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	6	
	Техника безопасности во время занятий футболом. Значение и место футбола в системе физического воспитания. Российские соревнования по футболу. Комплексы подготовительных и специальных упражнений, формирующих двигательные умения и навыки футболиста. Правила игры. Права и обязанности игроков. Роль капитана команды, его права и обязанности. Планирование, организация и проведение соревнований по футболу. Виды соревнований. Система проведения соревнований. Судейство	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
	<p>Тактические действия в игре. Тактические варианты игры. Тактика отдельных линий и игроков команды (вратаря, защитников, полузащитников, нападающих). Перспективы развития тактики игры. Тактика игры в нападении (атакующие комбинации флангом и центром). Тактика игры в защите (зонная, персональная опека, комбинированная оборона).</p>		
	<p>Совершенствование техники ведения, остановки и отбора мяча; ударов по мячу. Соревнования по футболу.</p>	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет/дифференцированный зачёт)		4	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены спортивные сооружения:

- (универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;
- оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины.

Перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая. Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрезиненных, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект медболов №3

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

Спортивные игры

Наборы мячей для спортивных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

Оборудование для проведения соревнований

Скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение мониторингов и иных документов)

Прочее

Аптечка медицинская, сетка заградительная

Открытые спортивные площадки:

Стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок

отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Помещения спортивного зала соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Бишаева, А.А. Физическая культура: Учебник для СПО / А.А. Бишаева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Академия, 2020. – 304 с. – ISBN: 978-5-4468-9406-2.
2. Погадаев, Г.И. Физическая культура. Футбол для всех: ЭФУП для СПО. – Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный // URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701418> (дата обращения: 02.05.2024). - ISBN: 978-5-09-107600-4.
3. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / под ред. Барчукова И.С. - Москва: КноРус, 2023. - 366 с. – ISBN: 9785406124109.
4. Физическая культура: учебник и практикум для СПО / А.Б. Муллер [и др.]. - Москва: Юрайт, 2020. - 424 с. – ISBN: 978-5-534-02612-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Губа, В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник. – Москва: Спорт, 2020. – 720 с. – ISBN: 978-5-907225-41-1.
2. Лях, В.И. Физическая культура. Базовый уровень: электронная форма учебного пособия для СПО. – Москва: Поосвещение, 2024. - // URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701416> (дата обращения: 02.05.2024). - ISBN: 978-5-09-111820-9.
3. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков – Москва: КноРус, 2022. – 240 с. - SBN: 978-5-406-02710-3.
4. Физическая культура. 10-11 классы. Базовый уровень: электронный учебник / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. – Москва: Просвещение, 2022. - Текст: электронный // URL: <https://profspo.ru/fpu-books/700041> (дата обращения: 02.05.2024). - 978-5-09-099583-2.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Безбородов, А.А. Физическая культура: практические занятия по баскетболу / А.А. Безбородов, С.А. Безбородов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 112 с. - ISBN 978-5-507-45206-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/292841> (дата обращения: 04.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зайцева, И. П. Физическая культура и спорт: учебник для СПО / И.П. Зайцева. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. - 427 с. - ISBN 978-5-4488-1631-4, 978-5-4497-2129-7. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/129198.html> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. -Москва: Юрайт, 2023. - 424 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02612-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511813> (дата обращения: 04.05.2024).

4. Письменский, И.А. Физическая культура: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / И. А. Письменский, Ю.Н. Аллянов. - Москва: Юрайт, 2023. - 396 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16014-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/531537> (дата обращения: 04.05.2024).

5. Российская электронная школа. Физическая культура <https://resh.edu.ru/subject/9/> (дата обращения: 07.05.2024).

6. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации <https://www.minsport.gov.ru/> (дата обращения: 07.05.2024).

7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 07.05.2024).

8. Официальный сайт Олимпийского комитета России <https://olympic.ru/> (дата обращения: 07.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятия
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2 Раздел 2. Темы 2.1 -2.17	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1, 1.2 Раздел 2. Темы 2.1 -2.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, – составление профиограммы – заполнение дневника самоконтроля – защита реферата – составление кроссворда – фронтальный опрос – контрольное тестирование
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Раздел 1. Темы 1.1, 1.2 Раздел 2. Темы 2.1 -2.17</p>	<ul style="list-style-type: none"> – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение)
<p>ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.</p>	<p>П/-о/с: Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ООД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.10 «Основы безопасности и защиты Родины» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины
5. Лист актуализации программы

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК, представленных во ФГОС СПО по специальности:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовыми логическими действиями: <p>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовыми исследовательскими действиями: <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной</p>	<p>ПР6 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.</p> <p>ПР6 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.</p>

	<p>деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создание текстов в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивание достоверности, легитимности информации, ее соответствия правовым и морально-этическим нормам; - использование средств информационных и 	<p>ПР6 06. Сформированность представлений о применении беспилотных летательных аппаратов и морских беспилотных аппаратов; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.</p>

	<p>коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <p>В части ценности научного познания:</p> <p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоорганизации: <p>- самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>- самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоконтроля: <p>использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <ul style="list-style-type: none"> • эмоционального интеллекта, 	<p>ПР6 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.</p> <p>ПР6 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.</p>

	<p>предполагающего сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. <p>В части духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • совместной деятельностью: <ul style="list-style-type: none"> - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. 	<p>ПР6 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им</p>

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. <p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.</p> <p>Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>Осознание обучающимися российской гражданской идентичности.</p> <p>Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы.</p> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; 	<p>ПР6 03. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; знание положений Общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.</p> <p>ПР6 15. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;</p> <p>ПР6 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции</p>

	<p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В части экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; 	<p>ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.</p> <p>ПР6 09. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ПР6 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками</p>

	<p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p>	<p>движения. Знание основ и правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.</p> <p>ПР6 11. Овладение знаниями о способах безопасного поведения в природной среде; умением применять их на практике; знание порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.</p> <p>ПР6 12. Знание основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знание порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знание прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению.</p> <p>Наличие мотивации к обучению и личностному развитию.</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> • самоорганизации: <p>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>- давать оценку новым ситуациям;</p> <p>- расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>- делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>- оценивать приобретенный опыт;</p> <p>- способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p> <p>В части физического воспитания:</p> <p>- сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;</p> <p>- потребность в физическом</p>	<p>ПР6 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого- социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;</p> <p>ПР6 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым</p>

	<p>совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью. 	оружием.
<p>ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Владение универсальными учебными познавательными действиями: <ul style="list-style-type: none"> а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять опасности на рабочем месте; - определять сточники опасностей, факторы риска на рабочем месте; - применять методы уменьшения опасностей на рабочем месте; - осуществлять выбор средств индивидуальной и коллективной защиты; - определять важность военной службы для профессионального развития; - уметь оказывать первую медицинскую помощь при ЧС и автомобильных катастрофах

	<p>достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
--	---	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<p>-готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;</p> <p>-активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны;</p> <p>-неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;</p> <p>-понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;</p> <p>представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношении в поликультурном и многоконфессиональном обществе;</p> <p>-представление о способах противодействия коррупции;</p> <p>-готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации;</p> <p>-готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней);</p> <p>- сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства;</p> <p>-понимание и признание особой роли государства в обеспечении государственной и международной безопасности, обороны, осмысление роли государства и общества в решении задачи защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>-знание и понимание роли государства в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств, неприятие любых форм экстремизма, дискриминации, формирование веротерпимости, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, развитие способности к конструктивному диалогу с другими людьми.</p>
Патриотическое воспитание	<p>-осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры российской федерации, своего края, народов России;</p> <p>-ценностное отношение к достижениям своей родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;</p> <p>-уважение к символам государства, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;</p> <p>-формирование чувства гордости за свою родину, ответственного отношения к выполнению конституционного долга - защите отечества.</p>

Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> -ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; -готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; -активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства; -развитие ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесение иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих; -формирование личности безопасного типа, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности других людей.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -формирование гармоничной личности, - развитие способности воспринимать, ценить и создавать прекрасное в повседневной жизни; -понимание взаимозависимости счастливого юношества и безопасного личного поведения в повседневной жизни.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ul style="list-style-type: none"> -понимание личностного смысла изучения учебного предмета обзор, его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства; -осознание ценности жизни; -ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); -осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; -соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; -способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; -умение принимать себя и других людей, не осуждая-умение осознавать эмоциональное состояние своё и других людей, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием; -сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.
Трудовое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; -интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; -осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; -готовность адаптироваться в профессиональной среде; -уважение к труду и результатам трудовой деятельности; -осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей; -укрепление ответственного отношения к учёбе, способности применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; -овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях; -установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и

	чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды).
Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; -повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; -осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; -готовность к участию в практической деятельности экологической направленности; -освоение основ экологической культуры, методов проектирования собственной безопасной жизнедеятельности с учётом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания.
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> -ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; -овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия; -формирование современной научной картины мира, понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространённых видов опасных и чрезвычайных ситуаций, которые могут произойти во время пребывания в различных средах (бытовые условия, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы); -установка на осмысление опыта, наблюдений и поступков, овладение способностью оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасных или чрезвычайных ситуациях с учётом реальных условий и возможностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	78
в т.ч.	
Основное содержание	64
в т. ч.:	
теоретическое обучение	19
практические занятия	45
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
практические занятия	10
Индивидуальный проект	нет

Промежуточная аттестация – контрольная работа (1,3 семестр)	2
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (2семестр)	2

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии).	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства		3	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	1	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие	1	
	Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения	1	
Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны	2	
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		1	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	1	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие	1	
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности.	1	

	Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.		
Раздел 3. Безопасность в быту		6	
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие	2	
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	2	
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.	2	
Раздел 4. Безопасность на транспорте		5	
Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 4.</i> История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или	2	

	несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	3	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие	3	
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации	3	
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		6	
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	3	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие	3	
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)	3	
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	3	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие	3	
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций	3	
Раздел 6. Безопасность в природной среде		8	
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие	2	
	Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности	2	

	обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие	4	
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение	4	
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		8	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие	2	
	Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества	2	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие	2	
	Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.	2	

	Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	4	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг	4	
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	4	
Раздел 8. Безопасность в социуме		8	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг	4	
	<i>Практическое занятие № 10.</i> Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия	4	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 11.</i> Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы	2	

	психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество		
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 12.</i> Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность	2	
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 13.</i> Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	2	
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие	2	
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде	2	
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 14.</i> Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда.	2	

	Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		5	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие	2	
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	2	
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 15.</i> Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2	
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	1	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие	1	
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	1	
Раздел 11. Основы военной подготовки		8	
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие	2	
	Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация	2	

	подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 16.</i> Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	2	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 17.</i> Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами	2	
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 18.</i> История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	2	
*Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 10 час		10	
Прикладной модуль: Раздел 1. Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 02, ОК 03, ОК 04; ОК 06; ОК 07; ПК 5.1
	Практическое занятие	4	
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. <i>Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия):</i> Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельности, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские	4	

	противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост <i>Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения):</i> Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной		
Прикладной модуль: Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08; ПК 5.1
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 20.</i> Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи	2	
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 5.1
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 21.</i> Тематическая экскурсия с показом учебных классов, казармы, специальной военной техники, посещение музея части. (прим: Экскурсия в Военный комиссариат в рамках акции «Есть такая профессия - Родину защищать», «День призывника»; организация встреч с представителями воинских частей, участниками СВО)	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 22.</i> Составление статьи-отчета об экскурсии в ВЧ (по плану); Статья-отчёт об экскурсии в музей воинской славы (по плану); Разработка моего распорядка дня на военных сборах в ВЧ.	2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа (1,3 семестр)		2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет (2семестр)		2	
Всего:		78	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;

- доска учебная;

нормативные документы в актуальной редакции:

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»
- Федеральный закон «О гражданской обороне»
- Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного

и техногенного характера»

- Федеральный закон «О пожарной безопасности»
- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон «О противодействии терроризму»

плакаты и стенды:

- стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
- комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; умей действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях; иные, связанные с различными тематиками дисциплин ОБЗР/БЖ)

технические средства обучения:

- персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);

- интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);

- выход в локальную сеть;

Специальные технические средства.

Модели:

- система хранения тренажеров;
- сейф оружейный;
- цифровая лаборатория по основам безопасности жизнедеятельности;
- мини-экспресс-лаборатории радиационно-химической разведки;
- дозиметр;
- газоанализатор кислорода и токсичных газов с цифровой индикацией показателей;

- защитный костюм;
- измеритель электропроводности, кислотности и температуры;
- компас-азимут;
- противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- самоспасатель фильтрующий и изолирующий (СПИ-20, СПФ и т.д.)
- респиратор;
- макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- комплект массогабаритных моделей оружия;
- магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- стрелковый тренажер;
- макет простейшего укрытия в разрезе;
- макет БПЛА;
- тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
- имитаторы ранений и поражений для тренажера-манекена;
- тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;

Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

Площадки для практических занятий:

- военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;
- площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий;

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Айзман, Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учебное пособие. - Москва: КноРус, 2023. – 244 с. – ISBN: 9785406118078.
2. Айзман, Р.И. Основы начальной военной подготовки: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2024. – 288 с. – ISBN: 978-5-406-13091-9.
3. Долгов, В.С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для СПО / В.С. Долгов. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 188 с. – ISBN: 978-5-507-45851-6.
4. Косолапова, Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для сред. проф. образования. — Москва: КноРус, 2023. – 208 с. – ISBN: 9785406123614.

5. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студентов сред. проф. образования. - Москва: КноРус., 2023. – 282 с. – ISBN: 9785406123874.

6. Микрюков, В.Ю. Основы военной службы: учебник. – Москва: КноРус, 2023. – 506 с. – ISBN: 978-5-406-10496-5.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Юрайт, 2024. - 399 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02041-0.

3.2.2. Интернет-ресурсы

1. Долгов, В.С. Основы безопасности жизнедеятельности / В.С. Долгов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45041-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/256115> (дата обращения: 05.05.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Резчиков, Е.А. Основы безопасности жизнедеятельности: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 635 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16245-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530667> (дата обращения: 05.05.2024).

3. ФЗ О воинской обязанности и военной службе от 28.03.1998 №53-ФЗ.

4. ФЗ О противодействии терроризму от 06.03.2006 №35-ФЗ.

5. ФЗ О статусе военнослужащих от 27.05.1998 №76-ФЗ.

6. ФЗ Об альтернативной гражданской службе от 25.07.2002 № 113-ФЗ.

7. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 N 1090 «О Правилах дорожного движения» (вместе с «Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения»).

8. Архипенко, С.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: курс лекций для СПО / С.Н. Архипенко, И.Б. Кабыткина, Е.В. Киреев; под редакцией Е. В. Киреева. - Москва: Российский государственный университет правосудия, 2022. - 326 с. - ISBN 978-5-93916-904-2. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/126132.html> (дата обращения: 05.05.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. <https://mchs.gov.ru/> Сайт МЧС РФ (дата обращения: 05.05.2024).

10. <https://xn--b1aew.xn--p1ai/> Сайт МВД РФ (дата обращения: 05.05.2024).

11. <https://mil.ru/> Сайт Минобороны (дата обращения: 05.05.2024).

12. <http://www.fsb.ru/> Сайт ФСБ РФ (дата обращения: 05.05.2024).

13. <https://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks (дата обращения: 05.05.2024).

14. <https://www.pobediteli.ru/> Проект «1941-1945 ПОБЕДИТЕЛИ» (дата обращения: 05.05.2024).

15. <http://www.monino.ru/> Музей Военно-Воздушных Сил (дата обращения: 05.05.2024).
16. <http://simvolika.rsl.ru/index.php?f=41> Государственные символы России. История и реальность (дата обращения: 05.05.2024).
17. <http://militera.lib.ru/> Военная литература (дата обращения: 05.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая/ профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Тема 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Тема 4.1; Р 6, Тема 6.2; Р 11, Тема 11.2; ПМ Р1	- Кейс-задание; - Старт-задание; - Фронтальный опрос; - Задание-исследование; - Задание-эксперимент; - Тест-задание;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 9, Тема 9.1; 9.2; 9.3 Р 11, Темы: 11.2; 11.3; ПМ Р1	- Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 5, Тема 5.2; Р 8, Тема 8.1; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Тема 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, Тема 4.2; Р 5, Тема 5.1; Р 7, Темы: 7.1; 7.3; Р 8, Темы: 8.1; 8.2; 8.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; ПМ Р1; Р3	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1; Р 4, Тема 4.1; Р 5, Темы: 5.1; 5.2; Р 7, Темы: 7.1; 7.2; 7.3; Р 8, Темы: 8.2; 8.3; Р 9, Темы: 9.1; 9.2; 9.3; Р 10, Темы: 10.1; 10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.2;	

применять стандарты антикоррупционного поведения;	ПМ Р1; Р2; Р3	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 1, Тема 1.1; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Темы: 3.1; 3.2; Р 4, Темы: 4.1; 4.2; Р 6, Темы: 6.1;6.2; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 11, Темы: 11.1; 11.3 ПМ Р1	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Р 1, Тема 1.1; Р 6, Тема 6.1; Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Р 8, Темы: 8.2;8.3; Р 10, Темы: 10.1;10.2; 10.3; Р 11, Темы: 11.2;11.3 ПМ Р2; Р3	
ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Р.1 Р.2 Р.3	

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.11 «ФИЗИКА»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 134 часа

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.11 «Физика» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физика» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Физика», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель общеобразовательного предмета «Физика»:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанных с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической

	<p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливая существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владеть основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон
--	---	--

		<p>сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных</p>	<p>-сформировать умения учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач; - сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, уметь использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развить умения критического анализа получаемой информации</p>

	<p>форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	<p>- давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <p>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного</p>	<p>- овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы</p>

	<p>взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома

		водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; - понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования
ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливая существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в 	<ul style="list-style-type: none"> - знать устройство и принцип действия программного оборудования и приборов; - применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; - практически использовать физические знания; - приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, аэродинамики, термодинамики, электродинамики; - измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей; - использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач; - проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; - делать выводы на основе экспериментальных данных

	<p>деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
--	--	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; -готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации; -умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением.
Патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность российской гражданской идентичности патриотизма; -ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность нравственного сознания этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в деятельности учёного; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества, присущего физической науке.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	не предусмотрено.
Трудовое воспитание	-интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни.
Экологическое воспитание	-сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем; -планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; -расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике
Ценности научного познания	-сформированное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития физической науки; -осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	134
в т.ч.	
1. Основное содержание	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	63
практические занятия	2
лабораторные занятия	11
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	54
в т. ч.:	
теоретическое обучение	33
практические занятия	20
лабораторные занятия	1
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1, 3 семестр)	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) (2 семестр)	2

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение.	Основное содержание	2	
Физика и методы научного познания	Физика - фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении специальности	1	ОК 03, ОК 05
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении специальности	1	ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
Раздел 1. Механика		10	
Тема 1.1	Содержание учебного материала:	2	
Основы кинематики	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Скалярные и векторные физические величины.	1	ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
Тема 1.2	Содержание учебного материала:	2	
Основы динамики	Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 01, ОК 02
	Силы трения	1	ОК 03, ОК 04 ПК 2.2

Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала:	6	
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. <i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. <i>Применение законов сохранения.</i> Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Применение законов сохранения. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств <i>Практическая работа №1. Решение задач профессиональной направленности</i>	2	ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		28	
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала:	9	
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. <i>Уравнение состояния идеального газа.</i> Изопроцессы и их графики. <i>Газовые законы. Молярная газовая постоянная</i>	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Лабораторная работа №1.</i> Изучение одного из изопроцессов.	2	
	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	2	ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
	Практические и лабораторные занятия	2	
<i>Практическая работа №2. Решение задач профессиональной направленности</i>	2		
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	6	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. <i>Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость.</i> Количество теплоты. <i>Уравнение теплового баланса.</i> Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02
	Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Уравнение	2	ОК 03, ОК 04

	теплового баланса. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.		ПК 2.2
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Практическая работа №3. Решение задач профессиональной направленности</i>	2	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	13	
Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. <i>Перегретый пар и его использование в технике.</i> Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления.</i> Кристаллизация. <i>Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>	5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Практические и лабораторные занятия	1	
	<i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха.</i>	1	
	Профессионально ориентированное содержание	5	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ПК 2.2
	Абсолютная и относительная влажность воздуха. Перегретый пар и его использование в технике. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел	3	
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Практическая работа №4. Решение задач профессиональной направленности</i>	2	
Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»		2	
Раздел 3. Электродинамика		46	
Тема 3.1	Содержание учебного материала:	12	
Электрическое поле	<i>Электрические заряды.</i> Элементарный электрический заряд. <i>Закон сохранения заряда. Закон Кулона.</i> Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. <i>Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.</i> Работа сил электростатического поля. Потенциал. <i>Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов</i>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07

	<i>электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i>		
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Лабораторная работа №3. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	
	Профессионально ориентированное содержание	5	
	Электрические заряды. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.2
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Практическая работа №5. Решение задач профессиональной направленности</i>	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	11	
Законы постоянного тока	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Практические и лабораторные занятия	3	
	<i>Лабораторная работа №4 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i>	2	
	<i>Лабораторная работа №5 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i>	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.2
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Практическая работа №6. Решение задач профессиональной направленности</i>	2	
Контрольная работа №2	«Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2	
Тема 3.3 Электрический	Содержание учебного материала:	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

ток в различных средах	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. P-n переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>	2	ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.2
	Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы	4	
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Практическая работа №7. Решение задач с профессиональной направленности</i>	2	
Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала:	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	2	
	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.2
	Сила Ампера. Применение силы Ампера. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.	2	
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Практическая работа №8. Решение задач профессиональной направленности</i>	2	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07
	<i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i> Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	2	
	Профессионально ориентированное содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07 ПК 2.2
	Явление электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.	4	
	Практические и лабораторные занятия	2	
	<i>Практическая работа №9. Решение задач с профессиональной направленности</i>	1	
	<i>Лабораторная работа №6 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	1	
Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2	

Раздел 4. Колебания и волны		12	
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	2	
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала:	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	4	
	Практические и лабораторные занятия	1	
	<i>Лабораторная работа №7 Изучение работы трансформатора</i>	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2	
Практические и лабораторные занятия	1		
<i>Практическая работа №10. Решение задач профессиональной направленности</i>	1		
Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»		2	
Раздел 5. Оптика		16	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала	7	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы.	2	

	Практические и лабораторные занятия	1	
	<i>Лабораторная работа №8 Определение показателя преломления стекла</i>	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Сила света. Освещённость. Законы освещенности	2	ОК 05
	Практические и лабораторные занятия	2	ПК 2.2
	<i>Практическая работа №11. Решение задач профессиональной направленности</i>	2	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала:	5	
	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Практические и лабораторные занятия	1	
	<i>Лабораторная работа №9 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров</i>	1	
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала:	4	
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05
Контрольная работа № 5 «Оптика»		2	
Раздел 6. Квантовая физика		11	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала	5	
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05
	Практические и лабораторные занятия	1	
	<i>Практическая работа №12. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i>	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 02,
	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект.	2	ОК 04, ОК 05,

	Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта		ОК 07 ПК 2.2
Тема 6.2	Содержание учебного материала	6	
Физика атома и атомного ядра	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова-Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»		2	
Раздел 7. Строение Вселенной		5	
Тема 7.1	Содержание учебного материала:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Строение Солнечной системы	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля-Луна	2	
Тема 7.2	Содержание учебного материала:	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Эволюция Вселенной	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	2	
	Практические и лабораторные занятия	1	
	<i>Практическая работа №13. Изучение карты звездного неба</i>	1	
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1, 3 семестр)		2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) (2 семестр)		2	
Всего:		134	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет физики, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- цифровая лаборатория по физике для учителя;
- цифровая лаборатория по физике для ученика;
- весы технические с разновесами;
- комплект для лабораторного практикума по оптике;
- комплект для лабораторного практикума по механике;
- комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;
- комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
- комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);
- амперметр лабораторный;
- вольтметр лабораторный;
- колориметр с набором калориметрических тел;
- термометр лабораторный;
- комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
- барометр-анероид;
- блок питания регулируемый;
- веб-камера на подвижном штативе;
- видеокамера для работы с оптическими приборами;
- генератор звуковой;
- гигрометр (психрометр);
- груз наборный;
- динамометр демонстрационный;
- комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
- манометр жидкостной демонстрационный;
- метр демонстрационный;
- микроскоп демонстрационный;
- насос вакуумный Комовского;
- столик подъемный;
- штатив демонстрационный физический;
- электроплитка;
- набор демонстрационный по механическим явлениям;
- набор демонстрационный по динамике вращательного движения;

- набор демонстрационный по механическим колебаниям;
- набор демонстрационный волновых явлений;
- ведро Архимеда;
- маятник Максвелла;
- набор тел равного объема;
- набор тел равной массы;
- прибор для демонстрации атмосферного давления;
- призма, наклоняющаяся с отвесом;
- рычаг демонстрационный;
- сосуды сообщающиеся;
- стакан отливной демонстрационный;
- трубка Ньютона;
- шар Паскаля;
- набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
- набор демонстрационный по газовым законам;
- набор капилляров;
- трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
- цилиндры свинцовые со стругом;
- шар с кольцом;
- высоковольтный источник;
- генератор Ван-де-Граафа;
- дозиметр;
- камертоны на резонансных ящиках;
- комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
- комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
- комплект проводов;
- магнит дугообразный;
- магнит полосовой демонстрационный;
- машина электрофорная;
- маятник электростатический;
- набор по изучению магнитного поля Земли;
- набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
- набор демонстрационный по полупроводникам;
- набор демонстрационный по постоянному току;
- набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
- набор демонстрационный по электродинамике;
- набор для демонстрации магнитных полей;
- набор для демонстрации электрических полей;
- трансформатор учебный;

- палочка стеклянная;
- палочка эбонитовая;
- прибор Ленца;
- стрелки магнитные на штативах;
- султан электростатический;
- штативы изолирующие;
- электромагнит разборный;
- набор демонстрационный по геометрической оптике;
- набор демонстрационный по волновой оптике;
- спектроскоп двухтрубный;
- набор спектральных трубок с источником питания;
- установка для изучения фотоэффекта;
- набор демонстрационный по постоянной Планка;
- комплект наглядных пособий для постоянного использования;
- комплект портретов для оформления кабинета;
- комплект демонстрационных учебных таблиц.

техническими средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образовательных учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2020. – 448 с. ISBN: 978-5-4468-9245-7.
2. Дмитриева, В.Ф. Физика: Технологический профиль: Сборник задач: учеб. пособие для СПО. – Москва: Академия, 2024. – 256 с. – ISBN: 978-5-0054-1763-3
3. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. пособия для учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржув, О.В. Муртазина. – Москва: Академия. 2021. – ISBN: 978-5-4468-9912-8.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. Сборник задач: учебное пособие. - Москва: Академия, 2021. - ISBN: 978-5-4468-9867-1.

2. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Курс физики с примерами решения задач в 2-х томах: учебник для СПО – М.: КноРус, 2021. – ISBN: 978-5-406-09078-7, 978-5-406-07014-7.

3. Физика. Базовый уровень: электронное учебное пособие для СПО / Н.С. Пурышева, и др. – Москва: Просвещение, 2024. - Текст: электронный // URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701409> (дата обращения: 05.05.2024). - ISBN: 978-5-09-107580-9.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Васильев А.А. Физика. Базовый уровень: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / А.А. Васильев, В.Е. Федоров, Л.Д. Храмов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 211 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16086-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530393> (дата обращения: 05.05.2024).

2. Калашников Н.П. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.П. Калашников, С.Е. Муравьев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 496 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16205-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530614> (дата обращения: 05.05.2024).

3. Кравченко Н.Ю. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н.Ю. Кравченко. - Москва: Юрайт, 2023. - 300 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-01418-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/512690> (дата обращения: 05.05.2024).

4. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

5. <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

6. <https://znanium.com/> Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM.

7. <https://www.at.alleng.org/edu/phys.htm> Образовательные ресурсы Интернета – Физика.

8. <https://fiz.1sept.ru/> Учебно-методическая газета «Физика».

9. <http://kvant.mccme.ru/> Научно-популярный физико-математический журнал «Квант».

10. <https://book.ru/> Электронная библиотечная система.

11. <https://dic.academic.ru/> Академик. Словари и энциклопедии.

12. https://elementy.ru/catalog/8596/Rossiyskiy_obscheobrazovatelnyy_portal_school_edu_ru

Российский общеобразовательный портал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами. Для контроля и оценки результатов обучения преподаватель выбирает формы и методы с учетом профессионализации обучения по программе дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
--	-------------	---------------------------

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Раздел 1. Тема 1.1. Раздел 2. Тема 2.1., Тема 2.2., Тема 2.3., Тема 2.4. Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Раздел 4. Тема 4.1., Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 4.4., Тема 4.5. Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3., Тема 5.4. Раздел 6. Тема 6.1. Раздел 7. Тема 7.1., Тема 7.2., Тема 7.3. Раздел 8. Тема 8.1.</p>	<p>устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач);</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Раздел 1. Тема 1.1. Раздел 2. Тема 2.1., Тема 2.2., Тема 2.3., Тема 2.4. Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Раздел 4. Тема 4.1., Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 4.4., Тема 4.5. Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3., Тема 5.4. Раздел 6. Тема 6.1. Раздел 7. Тема 7.1., Тема 7.2., Тема 7.3. Раздел 8. Тема 8.1.</p>	<p>оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Раздел 1. Тема 1.1. Раздел 2. Тема 2.1., Тема 2.2., Тема 2.3., Тема 2.4. Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Раздел 4. Тема 4.1., Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 4.4., Тема 4.5. Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3., Тема 5.4. Раздел 6. Тема 6.1. Раздел 7. Тема 7.1., Тема 7.2., Тема 7.3. Раздел 8. Тема 8.1.</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Раздел 1. Тема 1.1. Раздел 2. Тема 2.1., Тема 2.2., Тема 2.3., Тема 2.4. Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Раздел 4. Тема 4.1., Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 4.4., Тема 4.5. Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3., Тема 5.4. Раздел 6. Тема 6.1. Раздел 7. Тема 7.1., Тема 7.2., Тема 7.3. Раздел 8. Тема 8.1.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Раздел 1. Тема 1.1. Раздел 2. Тема 2.1., Тема 2.2., Тема 2.3., Тема 2.4. Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Раздел 4. Тема 4.1., Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 4.4., Тема 4.5. Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3., Тема 5.4. Раздел 6. Тема 6.1.</p>	

	Раздел 7. Тема 7.1., Тема 7.2., Тема 7.3. Раздел 8. Тема 8.1.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Тема 1.1. Раздел 2. Тема 2.1., Тема 2.2., Тема 2.3., Тема 2.4. Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. Раздел 4. Тема 4.1., Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 4.4., Тема 4.5. Раздел 5. Тема 5.1., Тема 5.2., Тема 5.3., Тема 5.4. Раздел 6. Тема 6.1. Раздел 7. Тема 7.1., Тема 7.2., Тема 7.3. Раздел 8. Тема 8.1.	
ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.	Раздел 1. Тема 1.1. ПОС Раздел 2. Тема 2.1., Тема 2.2., Тема 2.4. ПОС Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2., Тема 3.3. ПОС Раздел 4. Тема 4.1., Тема 4.2., Тема 4.3., Тема 4.4., Тема 4.5. ПОС Раздел 5. Тема 5.2., Тема 5.4. ПОС Раздел 7. Тема 7.1. ПОС	

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 12 «ХИМИЯ»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 140 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.12 «Химия» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Химия» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Химия», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главными целями изучения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования на базовом уровне являются:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;

- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

- формирование у обучающихся представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры,

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным
--	--	--

		<p>классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; - уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); - владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений

	<p>информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	<p>(наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников - обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

	<ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека; 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; - учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации
<p>ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.</p>	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой знаний о физико-химических свойствах органических соединений; - умение анализировать влияние внешних и внутренних условий на материалы, из полимерных композитов;

	<p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
--	---	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -осознание обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку; -представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе; -готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов; -способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности
Патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -ценностное отношение к историческому и научному наследию отечественной химии; -уважение к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков; -интерес и познавательные мотивы в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии.
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> -нравственное сознание, этического поведения; -способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков.
Эстетическое воспитание	не предусмотрено
Физическое	-понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимость

<p>воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p>	<p>ответственно го отношения к собственному физическому и психическому здоровью;</p> <ul style="list-style-type: none"> -соблюдение правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; -понимание ценности правил индивидуального и коллективно го безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; -осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения).
<p>Трудовое воспитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> -коммуникативная компетентность в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; -установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы); -интерес к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии; -уважение к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности; -готовность к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества.
<p>Экологическое воспитание</p>	<ul style="list-style-type: none"> -экологически целесообразное отношение к природе, как источнику существования жизни на земле; -понимание глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды; -осознание необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования; -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; -наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии.
<p>Ценности научного познания</p>	<p>Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимание специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; -убеждённость в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества; -естественно-научная грамотность: понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; -способность самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; -интерес к познанию и исследовательской деятельности; -готовность и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями; -интерес к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	140
в т.ч.	
1. Основное содержание	113
в т. ч.:	
теоретическое обучение	39
практические занятия	52
лабораторные занятия	22
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	6
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1 семестр)	1
Промежуточная аттестация (экзамен) (2 семестр)	18

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основы строения вещества		14	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	8	ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 1</i> Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	6	
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 2</i> Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	6	
Раздел 2. Химические реакции		19	

Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	12	ОК 01
	Теоретическое обучение	6	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	6	
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 3</i> Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	6	
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	7	ОК 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	3	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	3	
	Лабораторные занятия	4	
	<i>Лабораторная работа № 1</i> Типы химических реакций". Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций	4	
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ		28	
	Основное содержание	10	ОК 01
	Теоретическое обучение	4	ОК 02

Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	4	
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 4.</i> Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	6	
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание	12	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 5.</i> Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и	6	

	практической деятельности человека		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Основное содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	6	
	<i>Лабораторная работа № 2 «Идентификация неорганических веществ».</i> Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	6	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ		38	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание	9	ОК 01
	Теоретическое обучение	3	
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	3	
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 6.</i> Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	6	
	Основное содержание	22	ОК 01

Тема 4.2. Свойства органических соединений	Теоретическое обучение	16	ОК 02 ОК 04
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):	2	
	– предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;	2	
	– непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	– кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2	
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	10	
	<i>Практическая работа № 7</i> Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	5	
	<i>Практическая работа № 8</i> Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	5	
Лабораторная работа	4		
<i>Лабораторная работа №3</i> «Превращения органических веществ при нагревании» Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений на примере этана, этилена, ацетилена и др.	4		
Тема 4.3.	Основное содержание	7	ОК 01

Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Теоретическое обучение	3	ОК 02 ОК 04
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	1	
	Лабораторные занятия	4	
	<i>Лабораторная работа № 4</i> “Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	4	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		8	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Основное содержание	8	ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2	
	Практические занятия	6	ОК 01 ОК 02
<i>Практическая работа № 9</i> Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды.	6		

	Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия		
Раздел 6. Растворы		6	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	4	
	<i>Лабораторная работа №5. «Приготовление растворов».</i> Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	4	
Содержание прикладного модуля			
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.2
Тема 7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Профессионально-ориентированное содержание	8	
	Теоретическое обучение	2	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2	
	Практические занятия	6	
	<i>Практическая работа № 10</i> Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: роль неорганических и органических веществ в организме человека, применение	6	

	неорганических и органических веществ в медицине, материалы для искусственных органов, лекарственные вещества и яды. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией		
Промежуточная аттестация (контрольная работа) (1 семестр)		1	
Всего		122	
Промежуточная аттестация (экзамен) (2 семестр)			

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3. Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет химии, оснащенный следующим оборудованием:

комплект мебели для преподавателя;
комплект мебели для обучающихся;
наборы шаростержневых моделей молекул,
модели кристаллических решеток,
коллекции простых и сложных веществ
коллекции полимеров;
коллекция горных пород и минералов,
таблица Менделеева,
мензурки,
пипетки-капельницы,
термометры,
микроскоп,
лупы,
предметные и покровные стекла,
планшеты для капельных реакций,
фильтровальная бумага,
промывалки, стеклянные пробирки,
резиновые пробки,
фонарики,
набор реактивов,
стеклянные палочки,
штативы для пробирок;
мерные цилиндры,
воронки стеклянные,
воронки делительные цилиндрические (50-100 мл),
ступки с пестиком,
фарфоровые чашки,
пинцеты,
фильтры бумажные,
вата, марля,
часовые стекла,
электроплитки,
лабораторные штативы,
спиртовые горелки,
спички,

прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой),
держатели для пробирок,
склянки для хранения реактивов,
раздаточные лотки;
химические стаканы (50, 100 и 200 мл);
шпатели;
пинцеты;
тигельные щипцы;
секундомеры (таймеры),
мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл),
водяная баня (или термостат),
стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл);
индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала;
универсальный индикатор;
пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл),
бюретки для титрования,
медицинские шприцы на 100–150 мл,
лабораторные весы, pH-метры, сушильный шкаф,
учебные фильмы,
цифровые образовательные ресурсы,
техническими средствами обучения:
-персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
-мультимедиапроектор;
- экран;

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Габриелян, О.С., Остроумов, И.Г. Химия для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия, 2022. – ISBN: 9785005404763.
2. Габриелян, О.С. Химия: Тесты, задачи и упражнения: учебное пособие для СПО / Габриелян О.С., Лысова Г.Г. - Москва: Академия, 2024. - 336 с. – ISBN: 978-5-0054-1766-4.

3. Ерохин, Ю.М. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2021. ISBN: 978-5-4468-9909-8.

4. Олейников Н. Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты: учебное пособие. - 3-е изд., испр. и доп. – М.: Академия, 2022.

5. Саенко, О.Е., Химия: учебник для колледжей: общеобразовательная подготовка. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. – ISBN: 978-5-222-38567-8.

6. Химия: Практикум: учебное пособие для СПО / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А., Дорофеева Н.М. - Москва: Академия, 2024. - 304 с. – ISBN: 978-5-0054-1768-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ерохин, Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2021. – ISBN: 978-5-44-687833-8.

2. Химия. Базовый уровень: электронное учебное пособие для СПО / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – Москва: Просвещение, 2024. - Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701408> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Гусева, Е.В. Химия для СПО. В 2 частях. Ч.1: учебно-методическое пособие / Е.В. Гусева, М.Р. Зиганшина, Д.И. Куликова. - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. - 168 с. - ISBN 978-5-7882-2791-7, 978-5-7882-2792-4 (ч.1). - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/109611.html> (дата обращения: 13.05.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Олейников, Н.Н. Химия. Алгоритмы решения задач и тесты: учебное пособие для вузов / Н. Н. Олейников, Г. П. Муравьева. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2024. - 249 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-9664-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/537444> (дата обращения: 19.06.2024).

3. Химия: учебник для среднего профессионального образования / Ю.А. Лебедев, Г.Н. Фадеев, А.М. Голубев, В.Н. Шаповал; под общей редакцией Г.Н. Фадеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 431 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-7723-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513073> (дата обращения: 13.05.2024).

4. <http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/> Электронная библиотека по химии (дата обращения: 13.05.2023).

5. <https://hij.ru/> Журнал «Химия и жизнь» (дата обращения: 13.05.2023).

6. <http://www.chemistry-chemists.com/> Электронный журнал «Химики и химия» (дата обращения: 13.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, Темы 1.1.,1.2; Р 2, Темы 2.1.,2.2; Р 3, Темы 3.1.,3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1.,4.2, 4.3; Р 5, Темы 5.1, 5.2; Р 6, Темы 6.1.,6.2; Р 7, Темы 7.1, 7.2.	1.Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2.Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов 4. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 5.Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 6.Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 7.Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.2; Р 3, Темы 3.1, 3.2 3.3; Р 4, Темы 4.2 4.3; Р. 5, Темы 5.1, 5.2; Р 6, Темы 6.1, 6.2; Р 7, Темы 7.1, 7.2	1. Тест «Металлические/ неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системе. 3. Практика-ориентированные теоретические задания на характеристику химических элементов: «Металлические/ неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к

		электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.3; Р 4, Темы 4.2, 4.3; Р 7, Темы 7.1, 7.2.	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции» 1. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена; окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси 3. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды 4. Лабораторная работа «Типы химических реакций»
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 6, Тема 6.2. Р 7, Темы 7.1.	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности) Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов:
ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов.	Р 7, Темы 7.1 (П/о-с), 7.2 (П/о-с)	Практические работы Индивидуальные задания Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности) Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности)

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.13 «БИОЛОГИЯ»

для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.13 «Биология» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», на основе примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, рекомендованной Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (ФГБОУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Биология», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 «Технология производства изделий из полимерных композитов».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель общеобразовательного предмета «Биология» - овладение обучающимися знаниями о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга и приобретение умений использовать эти знания для грамотных действий в отношении объектов живой природы и решения различных жизненных проблем.

Достижение цели изучения общеобразовательного предмета «Биология» на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-научной картине мира, о методах научного познания, строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации, выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;

становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;

формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий;

воспитание убежденности в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;

применение приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью, обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам;</p> <p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения,</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в 	<p>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>

	<p>решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <p>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <p>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной</p>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья</p>

<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<p>окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования.</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p>	<p>умение определять влияние полимерных материалов на состояние окружающей среды;</p> <p>умение определять влияние на здоровье вредных производственных факторов полимерной отрасли и профилактика данного влияния;</p> <p>умение анализировать применение биотехнологий в быту и производстве</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
--	---	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества; -осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов; -способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её; -умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением; -готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительное отношение к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания; -готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности.
Патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед родиной, гордости за свой край, свою родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; -ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; -способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимание значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества; -идейная убежденность, готовность к служению отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.
Духовно-нравственное	<ul style="list-style-type: none"> -осознание духовных ценностей российского народа;

	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность нравственного сознания, этического поведения; -способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; -осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; -ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.
Эстетическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений; -понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	<ul style="list-style-type: none"> -понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; -понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; -осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения).
Трудовое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; -готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; -интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.
Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> -экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на земле, основе её существования; -повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; -осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; -способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы); -активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; -наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности
Ценности научного познания	<ul style="list-style-type: none"> -сформированность мировоззрения, соответствующего. Современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; -совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; -понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия; -убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации:

	<p>обеспечения нового уровня развития медицины, создания перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;</p> <p>-заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;</p> <p>-понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений,</p> <p>умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;</p> <p>-способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;</p> <p>-осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>-готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.</p>
<p>Развитие эмоционального интеллекта</p>	<p>- развитие самосознания (включая способность осознавать на примерах исторических ситуаций роль эмоций в отношениях между людьми, понимать свое эмоциональное состояние, соотносить его с эмоциями людей в известных исторических ситуациях);</p> <p>-саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;</p> <p>-внутренняя мотивация, включающая стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>-эмпатия(способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах);</p> <p>-социальные навыки (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
1. Основное содержание	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	20
лабораторные занятия	2
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	12
индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация –контрольная работа (1,2 семестр)	2

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Тема 1. Биология как наука	Содержание	4	
	Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Демонстрации: Портреты: Ч. Дарвин, Г. Мендель, Н.К. Кольцов, Дж. Уотсон и Ф. Крик. Таблицы и схемы: «Методы познания живой природы».	2	ОК 02
Тема 2. Живые системы и их организация.	Содержание	2	ОК 02
	Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный. Демонстрации: Таблицы и схемы: «Основные признаки жизни», «Уровни организации живой природы». Оборудование: модель молекулы ДНК.	2	
Тема 3. Химический состав и строение клетки.	Содержание	10	
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты - мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты - биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04

	<p>Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов.</p> <p>Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.</p> <p>Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды - мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции.</p> <p>Цитология - наука о клетке. Клеточная теория - пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.</p> <p>Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.</p> <p>Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.</p> <p>Поверхностные структуры клеток - клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции. Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.</p> <p>Ядро - регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы.</p> <p>Транспорт веществ в клетке.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: А. Левенгук, Р. Гук, Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов, Дж. Уотсон, Ф. Крик, М. Уилкинс, Р. Франклин, К.М. Бэр.</p> <p>Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе».</p> <p>Таблицы и схемы: «Периодическая таблица химических элементов», «Строение молекулы воды», «Биосинтез белка», «Строение молекулы белка», «Строение фермента», «Нуклеиновые кислоты. ДНК», «Строение молекулы АТФ», «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение прокариотической клетки», «Строение ядра клетки», «Углеводь», «Липиды».</p> <p>Оборудование: световой микроскоп, оборудование для проведения наблюдений, измерений, экспериментов, микропрепараты растительных, животных и бактериальных клеток.</p>		
<p>Практические и лабораторные занятия</p>		<p>4</p>	

	<p>Лабораторная работа № 1 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)».</p> <p>Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов</p> <p>Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ:</p>	2	
	<p>Практическая работа № 1. Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.</p> <p>Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем</p>	2	
Тема 4. Жизнедеятельность клетки	Содержание	6	
	<p>Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) - две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма.</p> <p>Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.</p> <p>Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений.</p> <p>Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.</p> <p>Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумуляция энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.</p> <p>Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция - матричный синтез РНК. Трансляция - биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.</p> <p>Неклеточные формы жизни - вирусы. История открытия вирусов (Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) - возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интегразы. Профилактика распространения вирусных заболеваний.</p> <p>Демонстрации: Портреты: Н.К. Кольцов, Д.И. Ивановский, К.А. Тимирязев.</p>	4	<p>ОК 02</p> <p>ОК 04</p>

	<p>Таблицы и схемы: «Типы питания», «Метаболизм», «Митохондрия», «Энергетический обмен», «Хлоропласт», «Фотосинтез», «Строение ДНК», «Строение и функционирование гена», «Синтез белка», «Генетический код», «Вирусы», «Бактериофаги», «Строение и жизненный цикл вируса СПИДа, бактериофага», «Репликация ДНК».</p> <p>Оборудование: модели-аппликации «Удвоение ДНК и транскрипция», «Биосинтез белка», «Строение клетки», модель структуры ДНК.</p>		
	Практические и лабораторные занятия	2	
	Практическая работа № 2. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2	
Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов	Содержание	4	ОК 02 ОК 04
	<p>Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация - реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор - кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.</p> <p>Деление клетки - митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза.</p> <p>Программируемая гибель клетки - апоптоз.</p> <p>Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.</p> <p>Половое размножение, его отличия от бесполого.</p> <p>Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза.</p> <p>Гаметогенез - процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток - гамет (сперматозоид, яйцеклетка) - сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партогенез.</p> <p>Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, не прямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врожденные уродства.</p> <p>Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.</p>	4	

	<p>Демонстрации: Таблицы и схемы: «Формы размножения организмов», «Двойное оплодотворение у цветковых растений», «Вегетативное размножение растений», «Деление клетки бактерий», «Строение половых клеток», «Строение хромосомы», «Клеточный цикл», «Репликация ДНК», «Митоз», «Мейоз», «Прямое и не прямое развитие», «Гаметогенез у млекопитающих и человека», «Основные стадии онтогенеза».</p> <p>Оборудование: микроскоп, микропрепараты «Сперматозоиды млекопитающего», «Яйцеклетка млекопитающего», «Кариокинез в клетках корешка лука», магнитная модель-апликация «Деление клетки», модель ДНК, модель метафазной хромосомы.</p>		
<p>Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов</p>	<p>Содержание</p> <p>Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи. Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости. Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс - основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость.</p>	<p>14</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04</p>
		<p>8</p>	

	<p>Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.</p> <p>Демонстрации: Портреты: Г. Мендель, Т. Морган, Г. де Фриз, С.С. Четвериков, Н.В. Тимофеев-Ресовский, Н.И. Вавилов.</p> <p>Таблицы и схемы: «Моногибридное скрещивание и его цитогенетическая основа», «Закон расщепления и его цитогенетическая основа», «Закон чистоты гамет», «Дигибридное скрещивание», «Цитологические основы дигибридного скрещивания», «Мейоз», «Взаимодействие аллельных генов», «Генетические карты растений, животных и человека», «Генетика пола», «Закономерности наследования, сцепленного с полом», «Кариотипы человека и животных», «Виды изменчивости», «Модификационная изменчивость», «Наследование резус-фактора», «Генетика групп крови», «Мутационная изменчивость».</p> <p>Оборудование: модели-аппликации «Моногибридное скрещивание», «Неполное доминирование», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», микроскоп и микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела), гербарий «Горох посевной».</p>		
	Практические и лабораторные занятия	6	
	Практическая работа № 3. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
	Практическая работа № 4. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
	Практическая работа № 5. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	2	
	Содержание	2	

<p>Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии.</p>	<p>Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.</p> <p>Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание - инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание - аутбридинг. Отдаленная гибридизация и ее успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.</p> <p>Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микрклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО - генетически модифицированные организмы.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин, Г.Д. Карпеченко, М.Ф. Иванов.</p> <p>Таблицы и схемы: карта «Центры происхождения и многообразия культурных растений», «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений», «Отдаленная гибридизация», «Работы академика М.Ф. Иванова», «Полиплоидия», «Объекты биотехнологии», «Клеточные культуры и клонирование», «Конструирование и перенос генов, хромосом».</p> <p>Оборудование: муляжи плодов и корнеплодов диких форм и культурных сортов растений, гербарий «Сельскохозяйственные растения».</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04</p>
<p>Тема 8. Эволюционная биология</p>	<p>Содержание</p> <p>Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и ее место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук.</p> <p>Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.</p> <p>Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.</p> <p>Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределенная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).</p> <p>Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и ее основные положения.</p> <p>Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.</p>	<p>8</p> <p>4</p>	<p>ОК 02 ОК 04</p>

	<p>Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция.</p> <p>Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора.</p> <p>Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации.</p> <p>Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.</p> <p>Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная.</p> <p>Необратимость эволюции.</p> <p>Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация.</p> <p>Адаптивная радиация.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: К. Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин, В.О. Ковалевский, К.М. Бэр, Э. Геккель, Ф. Мюллер, А.Н. Северцов.</p> <p>Таблицы и схемы: «Развитие органического мира на Земле», «Зародыши позвоночных животных», «Археоптерикс», «Формы борьбы за существование», «Естественный отбор», «Многообразие сортов растений», «Многообразие пород животных», «Популяции», «Мутационная изменчивость», «Ароморфозы», «Идиоадаптации», «Общая дегенерация», «Движущие силы эволюции», «Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина», «Борьба за существование», «Приспособленность организмов», «Географическое видообразование», «Экологическое видообразование».</p> <p>Оборудование: коллекция насекомых с различными типами окраски, набор плодов и семян, коллекция «Примеры защитных приспособлений у животных», модель «Основные направления эволюции», объемная модель «Строение головного мозга позвоночных».</p> <p>Биогеографическая карта мира, коллекция «Формы сохранности ископаемых животных и растений», модель аппликация «Перекрест хромосом», влажные препараты «Развитие насекомого», «Развитие лягушки», микропрепарат «Дрозофила» (норма, мутации формы крыльев и окраски тела).</p>		
	Практические и лабораторные занятия	4	
	Практическая работа № 6 «Сравнение видов по морфологическому критерию».	2	
	Практическая работа № 7 «Описание приспособленности организма и ее относительного характера».	2	
	Содержание	4	

<p>Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле.</p>	<p>Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.</p> <p>Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и ее периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский.</p> <p>Мезозойская эра и ее периоды: триасовый, юрский, меловой.</p> <p>Кайнозойская эра и ее периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый.</p> <p>Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.</p> <p>Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.</p> <p>Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.</p> <p>Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.</p> <p>Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объем головного мозга, образ жизни, орудия.</p> <p>Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: Ф. Реди, Л. Пастер, А.И. Опарин, С. Миллер, Г. Юри, Ч. Дарвин.</p> <p>Таблицы и схемы: «Возникновение Солнечной системы», «Развитие органического мира», «Растительная клетка», «Животная клетка», «Прокариотическая клетка», «Современная система органического мира», «Сравнение анатомических черт строения человека и человекообразных обезьян», «Основные места палеонтологических находок предков современного человека», «Древнейшие люди», «Древние люди», «Первые современные люди», «Человеческие расы».</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04</p>
---	--	----------	------------------------

	Оборудование: муляжи «Происхождение человека» (бюсты австралопитека, питекантропа, неандертальца, кроманьонца), слепки или изображения каменных орудий первобытного человека (камни-чопперы, рубила, скребла), геохронологическая таблица, коллекция «Формы сохранности ископаемых животных и растений».		
	Практические и лабораторные занятия	2	
	Практическая работа № 8. «Изучение ископаемых остатков растений и животных в коллекциях».	2	
Тема 10. Организмы и окружающая среда.	Содержание	8	
	<p>Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.</p> <p>Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.</p> <p>Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.</p> <p>Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.</p> <p>Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах.</p> <p>Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и ее регуляция.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: А. Гумбольдт, К.Ф. Рулье, Э. Геккель.</p> <p>Таблицы и схемы: карта «Природные зоны Земли», «Среды обитания организмов», «Фотопериодизм», «Популяции», «Закономерности роста численности популяции инфузории-туфельки», «Пищевые цепи».</p>	2	<p>OK 01</p> <p>OK 02</p> <p>OK 07</p>
	Практические и лабораторные занятия	4	
	Практическая работа № 9. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.	2	

	Практическая работа № 10. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2	
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1
	Практические и лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа на выбор: <i>Лабораторная работа №2 «Умственная работоспособность»</i> Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов <i>Лабораторная работа №2 «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»</i> Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности по специальности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	2	
Тема 11. Сообщества и экологические системы	Содержание	4	
	Сообщество организмов - биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия. Природные экосистемы. Экосистемы озер и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 07

	<p>Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.</p> <p>Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.</p> <p>Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы.</p> <p>Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.</p> <p>Демонстрации:</p> <p>Портреты: А.Д. Тенсли, В.Н. Сукачев, В.И. Вернадский.</p> <p>Таблицы и схемы: «Пищевые цепи», «Биоценоз: состав и структура», «Природные сообщества», «Цепи питания», «Экологическая пирамида», «Биосфера и человек», «Экосистема широколиственного леса», «Экосистема хвойного леса», «Биоценоз водоема», «Агроценоз», «Примерные антропогенные воздействия на природу», «Важнейшие источники загрязнения воздуха и грунтовых вод», «Почва - важнейшая составляющая биосферы», «Факторы деградации почв», «Парниковый эффект», «Факторы радиоактивного загрязнения биосферы», «Общая структура биосферы», «Распространение жизни в биосфере», «Озоновый экран биосферы», «Круговорот углерода в биосфере», «Круговорот азота в природе».</p> <p>Оборудование: модель-апликация «Типичные биоценозы», гербарий «Растительные сообщества», коллекции «Биоценоз», «Вредители важнейших сельскохозяйственных культур», гербарии и коллекции растений и животных, принадлежащие к разным экологическим группам одного вида, Красная книга Российской Федерации, изображения охраняемых видов растений и животных.</p>		
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01
	Практические и лабораторные занятия	2	ОК 02
	<p><i>Практическая работа № 5. Отходы производства.</i></p> <p>На основе федерального классификационного каталога отходов определить класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте по осваиваемой специальности</p>	2	ОК 07 ПК 1.1
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10	

Тема 12. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).	2	
	Практические и лабораторные занятия	4	
	<i>Практическая работа № 6.</i> Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	
Тема 13. Биотехнологии в промышленности	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1
	Практические и лабораторные занятия	4	
	Практическая работа № 7. Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	4	
Промежуточная аттестация –контрольная работа (1,2 семестр)		2	
Всего		78	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет биологии, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- доска учебная;
- комплект учебно-наглядных пособий (учебные таблицы и плакаты);
- микроскопы,
- секундомер,
- тонометр,
- лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками,

предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы; фильтровальная бумага или салфетки, стаканы);

- гипертонический раствор хлорида натрия,
- 3%-ый раствор пероксида водорода;
- раствор йода в йодистом калии;
- глицерин,
- клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной или томата, лук репчатый,

разведенные в воде дрожжи;

техническими средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- принтер;
- мультимедиапроектор;
- презентер;
- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник. – Москва: Академия, 2020. – 336 с. ISBN: 978-5-44-682535-6.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Биология: учебник для СПО / А.Г. Мустафин, В.Б. Захаров. – Москва: КноРус, 2023. – 432 с. – ISBN: 9785406120002.

2. Биология. Базовый уровень: электронное учебное пособие для СПО / И.Б. Агафонова И.Б., А.А. Каменский, Сивоглазов В.И. – Москва: Просвещение, 2023. - Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701405> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Биология. Базовый уровень. Практикум: электронное учебное пособие для СПО / Москва: Просвещение, 2023. - И.Б. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701404> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Кузнецова Т., Баженова И.: Общая биология. Учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 144 с. – ISBN: 978-5-8114-8543-7.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Биология. Базовый и углубленный уровни: 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / В.Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 380 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16228-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530646> (дата обращения: 05.05.2024).

2. Вся биология <https://sbio.info/> (дата обращения: 03.05.2024).

3. Открытый колледж. Биология <https://biology.ru/> (дата обращения: 03.05.2024).

4. Информика. Доступ к образовательным ресурсам <https://web.archive.org/web/20170712022538/http://www.informika.ru/> (дата обращения: 03.05.2024).

5. Российская электронная школа. Биология 10-11 класс <https://resh.edu.ru/subject/4/10/> (дата обращения: 03.05.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01	Темы 3, 6, 10,11, 12, 13	Контрольная работа Фронтальный опрос Подготовка устных сообщений с презентацией
ОК 02	Темы 1 13	
ОК 04	Темы 3-9	
ОК 07	Темы 10-13	Выполнение и защита практических и лабораторных работ Индивидуальный опрос (в т.ч. по карточкам) Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка глоссария Решение задач Тестирование
ПК 1.1	Тема 10 (ПОС)	Оцениваемая дискуссия

	Тема 11 (ПОС) Тема 12 (ПОС) Тема 13 (ПОС)	Индивидуальный опрос Решение кейса Защита кейса Подготовка устных сообщений с презентацией
--	---	---

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.14 «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 34 часа

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.14 «Введение в специальность» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Введение в специальность», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ».....
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Введение в специальность» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью учебной дисциплины «Введение в специальность» является создание у обучающихся целостного представления об избранной специальности, организационных и методических основах учебного процесса, цели и задачах своего обучения по образовательной программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь анализировать спрос и предложение на рынке труда; - уметь оценивать возможности продолжения образования и трудоустройства; - умение анализировать нормативные правовые документы; - умение составлять и анализировать индивидуальный график занятий; - умение определять направления самообразования и самовоспитания; - умение выбирать методы научного исследования.

	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять на рынке труда поиск вакансий по специальности используя интернет-источники; - осуществлять поиск нормативных правовых актов, определяющих квалификационные требования к специальности и профессиям рабочих; - уметь применять знания о поиске и использовании электронных учебников, электронных периодических изданий, учебно-методических документов

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности; 	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; 	<ul style="list-style-type: none"> - знать формы организации учебного процесса; - осознание социальной значимости выбранной специальности; - уметь определять возможности дальнейшего обучения по специальности; - демонстрировать социальную компетентность; - определять направления личной научно-исследовательской деятельности; - уметь организовывать самостоятельную работу с различными источниками информации

	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать социальную компетентность; - умеет вести совместную деятельность; - умеет вести конструктивный диалог на профессиональную тему

	<ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; 	<ul style="list-style-type: none"> - применять знания об особенностях деловой коммуникации; - уметь вести служебную переписку, в т.ч. посредством электронный почты; - умение составлять резюме, автобиографию, заявление, служебную записку; - уметь использовать информационно-коммуникационные технологии (видеоконференция и др.); - применять правила составления презентаций; - использовать информационные источники при выполнении самостоятельной работы

	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: <ul style="list-style-type: none"> - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему 	<ul style="list-style-type: none"> - осознавать роль человека труда в современном обществе; - осознавать важность собственного труда во благо страны; - демонстрировать осознание важности самовоспитания, направленного на формирование нравственных качеств личности

	<p>народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть современными читательскими практиками; - уметь составлять тексты деловых документов; - уметь работать с учебной, справочной, научной литературой; - умение осуществлять поиск необходимой учебной информации; - уметь анализировать нормативные правовые документы

	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду 	
<p>ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР</p> <p>ПК.3.1 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности</p>	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; 	<ul style="list-style-type: none"> - умение работать со специализированным программным обеспечением; - умение подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных -умение оформлять предложения по корректировке проектной документации; композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ; - умение определять индивидуальные ресурсы для решения профессиональных задач; - умение составлять профессиограмму; - умение определять профессиональные цели; - умение осуществлять поиск ресурсов для повышения квалификации и профессиональной переподготовки; - умение вести деловую коммуникацию в профессиональной деятельности <p>Умение проводить инструктаж подчиненных в соответствии с</p>

<p>работы подразделения и организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>требованиями охраны труда</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение и владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности
---	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	34
в т.ч.	
Основное содержание	11
в т. ч.:	
теоретическое обучение	11
практические занятия	-
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	-
Индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Цели и задачи учебной дисциплины, ее основные понятия. Общие представления о специальности, ее социальная значимость. Престижность и спрос специалистов специальности на рынке труда. Возможность продолжения образования и трудоустройства. Выпускники профессиональных учебных заведений на рынке труда. Анализ текущего спроса и предложений на региональном рынке труда по специальности	2	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 06; ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.3
Раздел 1. Программа подготовки специалистов среднего звена: понятие, структура		10	
Тема 1.1 Нормативно - правовые обеспечения образовательной деятельности	Содержание учебного материала	1	
	Основные понятия в сфере образования. Закон РФ «Об образовании»: основные положения, государственная политика в области образования, формы получения образования, образовательные учреждения, общие требования к организации образовательного процесса, среднее профессиональное образования, социальные гарантии реализации права граждан на образование.	1	ОК 02; ОК 09
Тема 1.2. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности	Содержание учебного материала	3	
	Программа подготовки специалистов среднего звена: понятие, структура. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС): понятие, назначение, функции, их структура. Требования ФГОС по специальности к квалификации. Общая характеристика специальности: код, наименование специальности и квалификации, нормативные сроки обучения, формы освоения ППСЗ.	1	ОК 01; ОК 03; ОК 09
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Изучение требований ФГОС по специальности. Виды профессиональной деятельности	2	
Тема 1.3. Квалификационные требования к специалисту	Содержание учебного материала	4	
	Основные понятия: квалификация, профессия, специалист. Квалификационные требования: понятия, назначения, отличия. Нормативные документы, регламентирующие эти требования, их статус. Квалификационные справочники должностей руководителей, специалистов и служащих. Тарифно-квалификационные характеристики по должностям специалистов, служащих и рабочих профессий по данной специальности. Классификатор рабочих профессий. Документационное подтверждение классификаций специалиста. Диплом об окончании учебного заведения: структура и содержание	2	ОК 02; ОК 06, ОК 09

	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Составление должностных инструкций по предложенному шаблону	2	ОК 02; ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.3
Тема 1.4 Организация учебного процесса по образовательной программе по специальности	Содержание учебного материала	2	
	Получение среднего общего образования. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования. Организационные формы учебного процесса в образовательной организации СПО. Учебный план специальности СПО: бюджет учебного времени; минимальная учебная нагрузка, аудиторные занятия, самостоятельная внеаудиторная работа студентов; теоретическое и практическое обучение. Формы учебных занятий: урок, лекция, семинар, практические и лабораторные занятия, консультации и др. Внеурочная деятельность и ее роль в освоении специальности. Учебная и производственная практики. Текущая, промежуточная и итоговая государственная аттестации. Индивидуальный график занятий. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса.	2	ОК 03; ОК 04
Раздел 2. Развитие специальности с учетом сетевой организации образовательного процесса		8	
Тема 2.1 Профессиональная и непрофессиональная деятельность	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Понятие «профессиональная и непрофессиональная деятельность», «профессиограмма», «профессиональная карьера». Основа выбора специальности, построение профессиональной карьеры. Профессиональные цели и ценности будущего специалиста. Функциональные обязанности специалиста. Составление «профессиограммы»,	2	ОК 1; ОК 03 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.3
Тема. 2.2 Самообразование, повышение квалификации и самовоспитание как необходимое условие профессионального роста	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Формы и методы профессиональной переподготовки, депрофессионализации и модернизации профессиональных знаний и навыков с учетом конъюнктуры регионального рынка труда и требований рабочего места. Определение перечня индивидуальных ресурсов для решения профессиональных задач. Самовоспитание как сознательная и систематическая работа над собой. Направленность профессионального самовоспитания на развитие и корректировку комплекса качеств с целью подготовки себя к профессии. Приемы самовоспитания: самопознание, самооценка, самообразование, самоконтроль, самоупражнение др.	2	ОК 3; ОК 06; ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.3
Тема 2.3 Типичные и особенные требования работодателя к работнику.	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Служебная переписка как форма деловой коммуникации. Виды и типы деловой коммуникации. Письменная коммуникация простой структуры: телефонограмма, объявление, заявление.	4	ОК 04, ОК 05; ОК 09; ПК 1.1, ПК 3.1,

Письменная и устная коммуникация.	Структура и композиция деловых писем. Автобиография, профессиональное резюме, служебная записка, письменная благодарность, правила их составления. Другие виды деловых бумаг. Новые информационные технологии в деловой коммуникации (электронная почта, интернет, телеконференция). Презентация. Составление деловых документов		ПК 5.3
Раздел 3. Основы социальной компетентности		13	
Тема 3.1. Работа в команде (группе).	Содержание учебного материала	3	
	Основные социальные роли человека. Социальная компетентность как условие эффективной интеграции в социум, пути её повышения. Лидерские навыки в структуре социальной компетентности. Виды лидерства. Организаторские способности как основа развития лидерских качеств.	1	ОК 04
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 04
	Проведение дебатов (по выбранной студентами профессиональной теме)	2	ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.3
Тема 3.2 Учебная литература	Содержание учебного материала	2	
	Учебная литература: понятие, назначение, классификация. Учебники, учебные пособия, практикумы: назначение, структура, отличительные признаки. Справочная, научная и популярная литература. Методы и приемы работы с учебной литературой. Предварительное или ознакомительное чтение. Поиск необходимой учебной информации.	2	ОК 05; ОК 09
Тема 3.3. Организация самостоятельной работы студента	Содержание учебного материала	2	
	Самостоятельная работа студента: понятие, назначение, функции. Формы самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная. Методы самостоятельной работы. Средства самостоятельной работы студента: конспекты, учебная, справочная литература, технические средства информации, наглядные пособия. Методика ведения конспектов лекций. Управление самостоятельной работы студентов: способы, средства, приемы.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 09
Тема 3.4 Организация научно-исследовательской работы студентов	Профессионально ориентированное содержание	6	
	Научно-исследовательская работа студентов как комплекс мероприятий, направленный на повышение уровня подготовки специалистов на основе привития студентам навыков научных исследований применительно к избранной специальности. Основные цели, задачи, формы и виды научно-исследовательской работы студентов в образовательной организации среднего профессионального образования. Организация учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы студентов среднего профессионального образования. Методы научного исследования.	6	ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 09 ПК 1.1, ПК 3.1, ПК 5.3

	Общие и специальные методы научного исследования; методы эмпирического и теоретико-эмпирического исследования; наблюдение, сравнение, измерение и эксперимент как наиболее распространённые методы научного исследования.		
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Всего:		34	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3.

Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- доска учебная;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- видеофильмы;
- комплект технической документации;
- библиотечный фонд кабинета;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензированным программным обеспечением;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Жернакова М.Б. Деловое общение: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Жернакова, И.А. Румянцева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 319 с. ISBN: 9785534166057.
2. Основы делопроизводства. Язык служебного документа: учебник / Н.Н. Шувалова. – Москва: Юрайт, 2022. – ISBN: 9785534152173.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Профессиональное самоопределение / Марышева О.В. – Ростов-на-Дону: РКСИ, 2023. – 86 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Байбородова Л.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.В. Байбородова, А. П. Чернявская. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 221 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10316-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517736> (дата обращения: 05.05.2024).
2. Куклина Е.Н. Организация самостоятельной работы студента: учебное пособие / Е.Н. Куклина, М.А. Мазниченко, И.А. Мушкина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 235 с. - (Высшее

образование). - ISBN 978-5-534-06270-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

- URL: <https://urait.ru/bcode/513809> (дата обращения: 05.05.2024).

3. Работа в России <https://trudvsem.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение ПОС Р 1, Тема: 1.2 ПОС; Р 2, Тема: 2.1 ПОС; Р 3 Темы: 3.3., 3.4 ПОС	<ul style="list-style-type: none"> - Задание-исследование; - Фронтальный опрос; - Индивидуальный опрос; - Защита презентаций; - Тестирование; - Выполнение творческих заданий; - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Введение ПОС Р 1, Тема: 1.1; 1.3; Р 2, Тема: 2.1 П-о/с; Р 3 Темы: 3.3., 3.4 П-о/с	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Введение ПОС Р 1, Темы: 1.2 ПОС; 1.4. Р 2, Темы: 2.1; 2.2 ПОС; Р 3 Темы: 3.3., 3.4 ПОС	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема: 1.4; Р 2, Тема: 2.3 ПОС; Р 3 Темы: 3.1 ПОС	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 2, Тема: 2.3 ПОС; Р 3 Темы: 3.2	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Введение ПОС Р 1, Тема: 1.3. Р 2, Тема: 2.2 ПОС; Р 3 Темы: 3.3., 3.4 ПОС	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 1, Тема: 1.2 ПОС, 1.3. Р 2, Тема: 2.3 ПОС; Р 3 Темы: 3.2, 3.3, 3.4 ПОС	
ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую	Введение ПОС Р 1, Темы: 1.2 ПОС, 1.3 ПОС.	

<p>документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах САПР</p> <p>ПК.3.1 Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации</p>	<p>Р 2, Тема: 2.1 ПОС, 2.2 ПОС, 2.3 ПОС;</p> <p>Р 3 Темы: 3.1 ПОС, 3.3., 3.4 ПОС</p>	
---	--	--

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 «Технология производства изделий
из полимерных композитов»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.15 «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 44 часа

2024 год

Рабочая программа учебной дисциплины ООД.15 «Индивидуальный проект» разработана для специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденными Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Индивидуальный проект», в соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592 и требований федеральных государственных образовательных стандартов получаемых профессий и специальностей.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- развитие самостоятельности;
- овладение способами самообразования;
- обеспечение перевода обучающегося в режим саморазвития;
- приобретение опыта социального взаимодействия;
- развитие коммуникативных способностей учащихся;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей; - сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; - способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; - способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

	<p>достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике. 	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, 	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; - поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; - знаково-символические действия: моделирование - преобразование объекта из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель, где выделены существенные характеристики объекта, и преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; - умение структурировать знания; - умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной формах.

	<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально- нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; - способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект,</p>	<p>- владеть основными методами научного познания, проводить прямые и косвенные измерения, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности.</p>

	<p>предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право 	<ul style="list-style-type: none"> - овладеть умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы.

	<p>других людей на ошибки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать способность понимать мир с позиции другого человека. 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; <p>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p>	<p>- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов.</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

	<ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике. 	
ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.	- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	44
в т.ч.	
1. Основное содержание	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	-
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	41
в т. ч.:	
теоретическое обучение	41
практические занятия	-
Промежуточная аттестация – контрольная работа	1
Защита индивидуального проекта	2

2.2. Тематический план* и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Основы проектно-исследовательской деятельности		24	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ПК 4.1
Тема 1.1. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности	Профессионально ориентированное содержание	6	
	Введение в дисциплину. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности (Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности и основные этапы проведения проектных работ и исследования). Выбор темы индивидуального проекта, определение актуальности тем, проблемы. Конкретизация целей и конечного продукта индивидуального проекта.	6	
Тема 1.2. Способы получения и переработки информации	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ПК 4.1
	Виды источников информации. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические.	4	
	Занятия в библиотеке. Составление плана информационного текста. Формулирование пунктов плана. Конспект, правила конспектирования. Цитирование: общие требования к цитируемому материалу.	2	
Тема 1.3. Структура и правила оформления проектной работы	Профессионально ориентированное содержание	12	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ПК 4.1
	Структура проектной работы, критерии оценки. Этапы проектной работы.	4	
	Работа над введением индивидуального проекта: выбор темы, обоснование ее актуальности.	4	

	Работа по оформлению результатов опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Создание компьютерной презентации.	4	
Раздел 2. Планирование. Выполнение индивидуального проекта и его защита			
Тема 2.1. Выполнение индивидуального проекта и его защита	Профессионально ориентированное содержание	17	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 07 ПК 4.1
	Выбор темы индивидуального проекта, определение актуальности темы, постановка проблемы. Формулировка цели и конкретных задач проекта. Выбор объекта и предмета исследования. Публичная защита результатов проектной деятельности. Оценка индивидуального прогресса проектантов.	4	
	Работа над основной частью исследования выбранной темы: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Оформление раздела.	5	
	Работа с уточненным списком литературы и Интернет-ресурсами. Оформление раздела «Список используемой литературы».	4	
	Работа по созданию презентации по выбранной теме индивидуального проекта. Подготовка авторского доклада.	4	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Защита индивидуального проекта.		2	
Всего		44	

*Для удобства оформления электронного журнала отдельно преподаватели составляют почасовое планирование занятий, и оформляют как п. 2.3. Тематическое планирование.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет математики, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы для экзамена.

техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Помещение кабинета соответствует требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

3.2.1. Основные источники

1. Винник, В.К. Основы проектной деятельности: учебник для СПО / В.К. Винник, А.А. Воронкова. – Москва: КноРус, 2023. – 168 с. – ISBN: 9785406126585.
2. Кунилова, О.В. Индивидуальный проект. Проектно-исследовательская деятельность (СПО): учебное пособие. – Москва: КноРус. – 2023. – 159 с. – ISBN: 9785406123287.
3. Мандель, Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО. – Москва: Директ-Медиа, 2021. – 294 с. – ISBN: 978-5-449-92516-6.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лазарев, В.С. Проектная деятельность в 10-11 классах. Разработка и защита индивидуального проекта. – Москва: Влпдос, 2021. – ISBN: 978-5-907482-83-8.
2. Половкова М.В., Майсак Н.В., Половкова Т.В. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие. - Москва: Просвещение, 2022. – ISBN: 978-5-09-090188-8.
- 3.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Земсков Ю.П. Основы проектной деятельности: учебное пособие для СПО / Ю.П. Земсков, Е.В. Асмолова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 184 с. - ISBN 978-5-8114-4395-6. - Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/130487> (дата обращения: 05.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

3. <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр

информационно-образовательных ресурсов.

4. <https://znanium.com/> Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM.

5. <https://www.at.alleng.org/edu/phys.htm> Образовательные ресурсы Интернета – Физика.

6. <http://kvant.mccme.ru/> Научно-популярный физико-математический журнал «Квант».

7. <https://book.ru/> Электронная библиотечная система.

8. <https://dic.academic.ru/> Академик. Словари и энциклопедии.

9. https://elementy.ru/catalog/8596/Rossiyskiy_obshcheobrazovatelnyy_portal_school_edu_ru

Российский общеобразовательный портал.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ; - экспертное наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ; - экспертное наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ; - экспертное наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ; - экспертное наблюдение за ходом выполнения

		индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ; - экспертное наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ; - экспертное наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов
ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.	Раздел 1. Темы 1.1 (П/о-с), 1.2 (П/о-с), 1.3 (П/о-с) Раздел 2. Темы 2.1 (П/о-с),	- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ; - экспертное наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности

18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.01 Основы философии

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 Основы философии

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.01 «Основы философии»: способствовать созданию у обучающихся целостного системного представления о мире и месте человека в нем, а также формирование и развитие философского мировоззрения и мироощущения.

Дисциплина ОГСЭ.01 «Основы философии» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	основы проектной деятельности	

	клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	29	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме контрольной работы</i>	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет философии и ее история		18	
Тема 1.1 Основные понятия и предмет философии.	Содержание Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии. Место и роль философии в жизни человека и общества.	1 1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 1.2 Философия Древнего мира и средневековая философия.	Содержание Предпосылки возникновения древневосточной философской мысли. Основные направления и школы древнеиндийской философии. Древнекитайская философия и ее основные школы (конфуцианство, даосизм, моизм, легизм, школа имен). Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика. Основные отличия философии Древнего Рима от средневековой философии.	3 1 1 1	ОК 01, ОК 04, ОК 06 ОК 01, ОК 04, ОК 06 ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 1.3 Философия Возрождения и Нового времени.	Содержание Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма. Особенности философии эпохи Возрождения и Нового времени. Основные идеи эпохи Возрождения. Главные особенности философии Нового времени. Основные понятия немецкой классической философии. Культура Германии XVII века. Особенности немецкого Просвещения (Г.Э. Лессинг, Ф. Шиллер, Г. Гердер, В. Гете). И. Кант – основоположник немецкого классического идеализма. Предмет и задачи его критической философии.	3 1 1 1	ОК 01, ОК 04, ОК 06 ОК 01, ОК 04, ОК 06 ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 1.4 Современная философия.	Содержание	3	

	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Особенности русской философии. Русская идея.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Основные направления философии XX в. Философия всеединства В.С. Соловьева. Соборность и софийность. Оправдание добра. Смысл искусства и любви в философии В.С. Соловьева. Идея теократии и разочарование в ней. «Три разговора. Повесть об Антихристе». Религиозная философия С.Н. Булгакова, П.А. Флоренского, Л.П. Карсавина, С.Л. Франка. Философия русского космизма. «Философия общего дела» Н.Ф. Федорова: проблема смерти и победа над ней. Теория «ноосферы» В.И. Вернадского. Персонализм и философия свободы Н. Бердяева. Эрос и личность. Метафизика пола В. Розанова. Исторические судьбы русской философии. Социальная философия И.А. Ильина. Философия мифа и философия имени А.Ф. Лосева. Евразийство. Теория этногенеза Л.Н. Гумилева.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Философия экзистенциализма и психоанализа. Философские аспекты психоанализа (Зигмунд Фрейд, Карл Густав Юнг, Жак Лакан). Философия экзистенциализма.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Особенности философии Нового времени	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Русская философия. Особенности русской философии 19- 20 века	2	
	Изучение и обсуждение статьи В.Соловьёва «Спор о справедливости (Харьков Фолио 1999)».	2	
	Просмотри и обсуждение л/ф «Защита Ильина».	2	
Раздел 2 Структура и основные направления философии.		11	
Тема 2.1 Методы философии и ее внутреннее строение.	Содержание	3	
	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира - философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век).	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Строение философии и ее основные направления. Методы философии: формально-логический, диалектический, прагматический, системный и другие.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Философия и мировоззрение. Типы мировоззрения. Структура и специфика философского знания. Происхождение философии. Бытие и небытие. Идея субстанции в философии. Понятие "материя" в философии. Понятие "дух" в философии. Материальное и идеальное. Закономерность и случайность.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Содержание	2	

Тема 2.2 Учение о бытии и теория познания.	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Пространство, время, причинность, целесообразность. Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской, религиозной и научной истин. Методология научного познания.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Идея развития в философии. Детерминизм и индетерминизм. Проблема познания. Чувственное и рациональное в познании. Проблема интуиции в философии. Сознание, самосознание, бессознательное. Сознание и язык. Специфика научного знания. Специфика гуманитарного знания	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 2.3 Этика и социальная философия.	Содержание	3	
	Общезначимость этики. Смысл и назначение этики. Влияние этики на жизнь и характер личности и общества. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности. Глобальные проблемы современности: социально-философский аспект. Критерии глобальных проблем современности.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Социальная философия: предмет, метод, структура. Основные направления и школы социальной философии. Общественные законы: их сущность и специфика. Природа и общество Философия истории. Проблема свободы в философии. Человек как предмет философии. Проблема личности в философии.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Просмотр и обсуждение видеофильма «Субкультура. Проблемы возникновения этого типа культуры».	2	
Тема 2.4 Место философии в духовной культуре и ее значение.	Содержание	1	
	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии. Сопоставление личности философа и его философской системы (любое время).	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- персональный компьютер
- монитор
- МФУ
- доска учебная
- маркерная доска
- интерактивная доска
- мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
- документ-камера
- комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы
- учебные плакаты
- электронные образовательные ресурсы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горелов А.А. Основы философии: учебное пособие для студ. СПО. - Москва: Академия, 2020. – 300 с.
2. Основы философии / Б.И. Липский и др. – Москва: Инфра-М, 2021. – 307 с.
3. Основы философии / под ред. М.А. Гласер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 360 с.
4. Основы философии / О.Д. Волкогонова, Н.М. Сидорова. – Москва: Форум, 2021. – 480 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дмитриев В.В. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Дмитриев, Л.Д. Дымченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 281 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10515-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/471085>
2. Ивин А.А. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Ивин, И.П. Никитина. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 478 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02437-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/469906>
3. Светлов В.А. Основы философии учебное пособие для среднего профессионального образования / В.А. Светлов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 339 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07875-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/474407>
4. Спиркин А.Г. Основы философии: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 392 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00811-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/469467>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Краткий философский словарь / А.П. Алексеев, Г.Г. Васильев. – Москва: РГ-Пресс, 2021. – 496 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
основные категории и понятия философии	Демонстрирует знания основных категорий и понятий философии.	Письменный опрос в форме тестирования. Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
роль философии в жизни человека и общества	Демонстрирует знания роли философии в жизни человека и общества.	
основы философского учения о бытии	Демонстрирует знания основ философского учения о бытии.	
сущность процесса познания	Демонстрирует знания сущности процесса познания.	
основы научной, философской и религиозной картин мира	Демонстрирует знания основ научной, философской и религиозной картин мира.	
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды	Демонстрирует знания об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.	
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности	Демонстрирует знания о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий по выбранному профилю профессиональной деятельности.	
общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде.	Демонстрирует знания общечеловеческих ценностей, как основы поведения в коллективе, команде	
Умеет:		
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст	Демонстрирует умения ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста, социокультурный контекст.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.
определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей	Демонстрирует умения определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей.	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.02 История

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ. 02 «История»: расширение и углубление знаний студентов в области отечественной и мировой истории, развитие аналитического мышления, навыков публичных выступлений и дискуссий.

Дисциплина ОГСЭ.02 «История» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством,	основы проектной деятельности	

	клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	значимость профессиональной деятельности по специальности	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	33	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме контрольной работы</i>	1	-
Всего	36	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		9	
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	3	
	Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Основные тенденции развития внутренней и внешней политики СССР к 1980-м гг. Основные аспекты идеологии, социальной и национальной политики в СССР к началу 1980-х гг. Основные направления и особенности внешней политики СССР к началу 1980-х гг. (Анализ исторических карт и документов).	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Тенденции развития искусства, науки и спорта. Характер творчества художников, писателей, архитекторов, ученых СССР 70-х гг. на фоне традиций русской культуры. Духовная оппозиция в СССР. Российская творческая элита. Расцвет национальных культур. Связь представителей национальной культуры с общественно-политической деятельностью. Культура молодежного бунта.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 1.2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание	2	
	Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в Восточной Европе. Биографические портреты политических деятелей СССР второй половины 1980-х гг., анализ содержания программных документов и взглядов руководителей государства. Экономический,	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06

	внешнеполитический, культурный и геополитический анализ событий 1989-1991 гг. в Восточной Европе и СССР.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	СССР в период «перестройки»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Анализ распада СССР: что приобрела и что потеряла новая Россия	2	ОК 06
Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		24	
Тема 2.1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Содержание	3	
	Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Международные доктрины об устройстве мира. Место и роль России в этих проектах. Анализ программных документов в отношении постсоветского пространства. Культурный, социально-экономический и политический аспекты.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 2.2 Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	Содержание	3	
	Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Изменения в территориальном устройстве Российской Федерации. Административно-территориальное устройство России. Особенности российского федерализма. Постановка проблем современного федерализма. Пути решения проблем.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Укрепление влияния России на постсоветском пространстве. Договоры России со странами СНГ и вновь образованными государствами с целью определения внешнеполитической линии РФ. История российско-кавказских отношений – предыстория конфликта. Модели решения конфликта. Реформа территориального устройства РФ в 90-е гг.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изменения в территориальном устройстве РФ	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 2.3 Россия и мировые	Содержание	3	
	Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда». Глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06

интеграционные процессы.	Россия и мировые интеграционные процессы. Основные направления европейской интеграции. Ступени интеграции в Западной Европе: ВТО, ОЕЭС, ЕЭС, ЕС. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Основные образовательные проекты с 1992 г. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 2.4 Развитие культуры в России.	Содержание	5	
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций и «свобода совести» в России. Активизация миграции населения. Миграции населения: насильственные и добровольные. Процесс этнической и религиозной консолидации населения.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Традиции национальных культур народов России. Влияния на людей идей «массовой культуры». Место традиционных религий, многовековых культур народов России в условиях «массовой культуры» глобального мира. Формирование «общевропейской» культуры.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Россия как часть мирового информационно-культурного пространства. Современные националистические и экстремистские молодежные организации в Европе и России. Теория «общества «всеобщего благоденствия» (Л. Эрхард). Причины кризиса «общества «всеобщего благоденствия». Неоконсерватизм как идейное течение. СМИ и массовая культура. СМИ как инструмент влияния на сознание людей. Феномен массовой культуры. Массовая культура – фактор формирования индустрии досуга.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
Тема 2.5 Перспективы развития РФ в современном мире.	Содержание	4	
	Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического развития.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Инновационная деятельность - приоритетное направление в науке и экономике. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития культуры в РФ.	1	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Перспективы развития РФ в современном мире. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ. Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий за последнее десятилетие с точки зрения выяснения преемственности социально-экономического и политического курса с государственными традициями России. Глобальные проблемы современности.	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Анализ политических и экономических карт России и сопредельных территорий	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06
	Политическое, экономическое и культурное сотрудничество России с дружественными странами	2	
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- персональный компьютер
- монитор
- МФУ
- доска учебная
- маркерная доска
- интерактивная доска
- мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
- документ-камера
- комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы
- учебные плакаты
- электронные образовательные ресурсы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зуев М.Н. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – 4-е изд., испр. И доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 545 с.
2. Зуев М.Н. История России до XX века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва: Юрайт, 2020. – 299 с.
3. Зуев М.Н. История России XX – начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – Москва: Юрайт, 2020. – 299 с.
4. Иловайский Д.И. Краткие очерки русской истории: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.И. Иловайский. – Москва: Юрайт, 2020. – 304 с.
5. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К.А. Соловьев [и др.]; под редакцией К.А. Соловьева. – Москва: Юрайт, 2021. – 252 с.
6. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 311 с.
7. История России для технических специальностей: учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.]; под редакцией М.Н. Зуева, А.А. Чернобаева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 531 с.
8. Кириллов В.В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 352 с.
9. Кириллов В.В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 257 с.
10. Кириллов В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 565 с.
11. Крамаренко Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р.А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 197 с.
12. Мокроусова Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.Г. Мокроусова, А.Н. Павлова. – Москва: Юрайт, 2021. – 128 с.
13. Некрасова М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москв : Юрайт, 2021. – 363 с.
14. Павленко Н.И. История России с древнейших времен до конца XVII века (с картами): учебник для среднего профессионального образования / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев; под редакцией Н.И. Павленко. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 247 с.

15. Павленко Н.И. История России 1700-1861 гг. (с картами): учебник для среднего профессионального образования / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, В.А. Федоров. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 312 с.

16. Пленков О.Ю. Новейшая история: учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зуев М.Н. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С.Я. Лавренов. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 545 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01293-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469480>

2. Зуев М.Н. История России до XX века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва: Юрайт, 2020. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01602-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452674>

3. Зуев М.Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев, С. Я. Лавренов. – Москва: Юрайт, 2020. – 299 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01245-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

4. Иловайский Д.И. Краткие очерки русской истории: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. И. Иловайский. – Москва: Юрайт, 2020. – 304 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09210-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453417>

5. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К.А. Соловьев [и др.]; под редакцией К.А. Соловьева. – Москва: Юрайт, 2021. – 252 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01272-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470180>

6. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д.О. Чуракова, С.А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13853-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

7. История России для технических специальностей: учебник для среднего профессионального образования / М.Н. Зуев [и др.]; под редакцией М.Н. Зуева, А.А. Чернобаева. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 531 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10532-2. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451084>

8. Кириллов В. В. История России в 2 ч. Часть 1. До XX века: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 352 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08565-5. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471503>

9. Кириллов В.В. История России в 2 ч. Часть 2. XX век – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 257 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08561-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471504>

10. Кириллов В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 565 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08560-0. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/47018>

11. Крамаренко Р.А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 197 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09199-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472455>

12. Мокроусова Л.Г. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. – Москва: Юрайт, 2021. – 128 с. – (Профессиональное образование)

образование). – ISBN 978-5-534-08376-7. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472249>

13. Некрасова М.Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 363 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-05027-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469466>

14. Павленко Н.И. История России 1700-1861 гг. (с картами): учебник для среднего профессионального образования / Н.И. Павленко, И.Л. Андреев, В.А. Федоров. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 312 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03873-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451151>

15. Павленко Н.И. История России с древнейших времен до конца XVII века (с картами): учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Павленко, И Л. Андреев; под редакцией Н.И. Павленко. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 247 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03860-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469922>

16. Пленков О.Ю. Новейшая история: учебник для среднего профессионального образования / О.Ю. Пленков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00824-1. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471295>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Видеофильмы: «СССР. Крушение, 2010 г.», «Холодная война и русское зарубежье», «Час истины. Оттепель Хрущева», «Стране Советов 70 лет», «Похороны руководителей советского государства в 1980-е гг.», «20 августа 1991 года», «Распад СССР», «Тени СССР.60-е годы XX века», «Современный экстримизм», «Балканский кризис», «Евросоюз», «Культура русского народа», «Инновации в современной России».

2. История России в 2 ч. Часть 2. 1941-2015: учебник для среднего профессионального образования / М.В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420959>

3. Новейшая история России в 2 ч. Часть 1. 1914-1941: учебник для академического бакалавриата / М.В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 270 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-04669-4. - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/420956>

4. Орлов А.С. История России: учебник / А. С. Орлов, В. А. Георгиев. – Москва: Проспект, 2020. – 360 с.

5. Протопопов, А. С. История международных отношений и внешней политики России (1648–2017). – Москва: Аспект Пресс, 2018. – 386 с.

6. Энциклопедический словарь. Российская цивилизация. Этнокультурные и духовные аспекты. – Москва: издательство Республика, 2001. - 498 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	Демонстрирует знания основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).	Письменный опрос в форме тестирования. Устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных	Демонстрирует знания сущности и причин локальных, региональных,	собеседование по теоретическому материалу.

конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;	межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.	
-основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	Демонстрирует знания основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира.	
- назначение международных организаций и основные направления их деятельности;	Демонстрирует знания назначения международных организаций и основных направлений их деятельности.	
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;	Демонстрирует знания о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.	
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	Демонстрирует знания содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	
- ретроспективный анализ развития отрасли.	Демонстрирует знания ретроспективного анализа развития отрасли.	
Умеет:		
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	Демонстрирует умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;	Демонстрирует умения выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	
определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	Демонстрирует умения определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	26
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	26
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	26
2. Структура и содержание дисциплины	28
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	28
2.2. Содержание дисциплины	29
3. Условия реализации дисциплины	34
3.1. Материально-техническое обеспечение	34
3.2. Учебно-методическое обеспечение	34
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком с целью общения на нём в личной и профессиональной сфере.

Дисциплина ОГСЭ.03 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	

	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 5.2	применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Знать:</p> <p>отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность</p> <p>Умения:</p> <p>применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность</p> <p>Навыки:</p> <p>исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов</p>	<p>Тема 1.1 Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества).</p> <p>Тема 1.2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе.</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия химии.</p> <p>Тема 2.2 Химические элементы и вещества.</p> <p>Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование.</p> <p>Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики.</p> <p>Тема 2.5 Полимеры. Типы и свойства полимеров</p> <p>Тема 2.6 Производство полимеров</p> <p>Тема 2.7 Принципы и процесс полимеризации</p> <p>Тема 2.8 Применение полимеров</p> <p>Тема 2.9 Композитные материалы и их свойства</p>	32	Заложить основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком с целью общения на нём в личной и профессиональной сфере.

		Тема 2.10 Производство композитных материалов Тема 2.11 Смолы, их виды, возможности применения Тема 2.12 Искусственные волокна Тема 2.13 Утилизация отходов производства		
--	--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	62	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированный зачет</i>	2	-
Всего	64	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Вводно-коррекционный курс.		7	
Тема 1.1 Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества).	Содержание	2	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Фонетический материал - основные звуки и интонаемы английского языка; - основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков.	1	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
Тема 1.2 Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе.	Грамматический материал: - простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; - понятие глагола-связки.	1	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	Содержание	2	
	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	

	Грамматический материал: - модальные глаголы, их эквиваленты; - предложения с оборотом there is/are; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и с союзами and, but. - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite	1	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
РАЗДЕЛ 2 Профессионально-ориентированный курс		55	
Тема 2.1 Основные понятия химии.	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Грамматический материал: - имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля. Деловая корреспонденция: визитная карточка персонала предприятия.	1	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
Тема 2.2 Химические элементы и вещества.	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Грамматический материал: - числительные; - система модальности; - образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite. Деловая корреспонденция: Составление резюме.	1	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
Тема 2.3 Технологические процессы в химической промышленности, инструменты и оборудование.	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite. Деловая корреспонденция: Оформление делового письма.	1	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
Тема 2.4 Знаменитые ученые-химики.	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Грамматический материал:	1	OK 04, OK 05

	- образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite, - использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем; - придаточные предложения времени и условия (if, when). Деловая корреспонденция: Работа с электронной почтой, факсом.		ОК 09, ПК 5.2
Тема 2.5 Полимеры. Типы и свойства полимеров	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect; - местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные. Деловая корреспонденция: Письмо-запрос.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
Тема 2.6 Производство полимеров	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; - понятие согласования времен и косвенная речь. - неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every. - имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от some, any, every. Деловая корреспонденция: Письмо-предложение.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
Тема 2.7 Принципы и процесс полимеризации	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. - инфинитив и инфинитивные обороты, и способы передачи их значений на родном языке. - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций. Деловая корреспонденция: заказ прием, подтверждение и отклонение заказов.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	Содержание	2	

Тема 2.8 Применение полимеров	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; - сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French. Деловая корреспонденция: оплата заказа, формы оплаты, банковская документация.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
Тема 2.9 Композитные материалы и их свойства	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 2.10 Производство композитных материалов	Грамматический материал: - предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French; - глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. Деловая корреспонденция: Транспортная документация.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
Тема 2.11 Смолы, их виды, возможности применения	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III). Деловая корреспонденция: договоры, контракты.	3	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	Содержание	2	
Тема 2.11 Смолы, их виды, возможности применения	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. Деловая корреспонденция: рекламации и претензии.	3	OK 04, OK 05 OK 09, ПК 5.2

Тема 2.12 Искусственные волокна	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге. Деловая корреспонденция: упаковка и маркировка готовой продукции.	3	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
Тема 2.13 Утилизация отходов производства	Содержание	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. - признаки и значения слов и словосочетаний с формами на -ing без обязательного различения их функций. Деловая корреспонденция: правила использования аббревиатур в деловой корреспонденции.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
Тема 2.14 Охрана труда на производстве	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами. Грамматический материал: - группа перфектных времен, - неличные формы глаголов, - придаточные предложения условия и времени. Деловая корреспонденция: Международные стандарты и нормативные акты, регулирующие производственную деятельность.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
Тема 2.15 Защита окружающей среды	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лексический материал темы. Работа с тематическими текстами. Грамматический материал: - сослагательное наклонение; - предложения, содержащие структуры сослагательного наклонения; - словообразование. Деловая корреспонденция: правовые нормативные акты охраны труда на производстве.	2	ОК 04, ОК 05 ОК 09, ПК 5.2
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- персональный компьютер
- монитор
- МФУ
- доска учебная
- маркерная доска
- интерактивная доска
- мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
- документ-камера
- комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы
- учебные плакаты
- электронные образовательные ресурсы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аитов В.Ф. Английский язык: учеб. пособие /В.Ф. Аитов, В.М. Аитова. - Москва: Юрайт, 2020. – 144 с.
2. Коваленко И.Ю. Английский язык для инженеров. English for Engineers: учебник и практикум /И.Ю. Коваленко. - Москва: Юрайт, 2021. – 278 с.
3. Кохан О.В. Английский язык для технических направлений: учеб. пособие / О.В. Кохан. - Москва: Юрайт, 2021. – 181 с.
4. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык для технических колледжей: учебник и практикум / Ю.Б. Кузьменкова. - Москва: Юрайт, 2021. – 411 с.
5. Куряева Р.И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие: В 2-х ч.: учеб. пособие / Р.И. Куряева. - Москва: Юрайт, 2021.
6. Невзорова Г.Д. Английский язык. Грамматика: учеб. пособие /Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина. - Москва: Юрайт, 2021. - 306 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Малецкая О.П. Английский язык: учебное пособие для спо / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 136 с. — ISBN 978-5-8114-6607-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148964> – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Буренко Л.В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary - Pre-Intermediate: учеб. пособие / Л.В. Буренко, О.С. Тарасенко; под общ. ред. Г.А. Краснощековой. - Москва: Юрайт, 2017. – 227 с.
2. 7. Кутепова М.М. Английский язык для химиков = The World of Chemistry. Учебник (комплект книга + 2 аудиокассеты). – Москва: КДУ, 2017. – 256 с.
3. 8. Левченко, В.В. Английский язык. General english: учебник / В.В. Левченко. - Москва: Юрайт, 2017. -277 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Демонстрирует знания правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.	Индивидуальный и фронтальный опрос Срез знаний Тестирование
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	Демонстрирует знания основных общеупотребительных глаголов (бытовой и профессиональной лексики).	
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	Демонстрирует знания лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	
- особенности произношения;	Демонстрирует знания особенностей произношения.	
- правила чтения текстов профессиональной направленности.	Демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности.	
Умеет:		
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);	Демонстрирует умения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые).	Лексико-грамматический анализ текстов Домашние задания проблемного характера Практические задания по работе с информацией, документацией, литературой Лексико-грамматические упражнения Мини-сочинение Письменный диктант Защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера
- понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Демонстрирует умения понимать тексты на базовые профессиональные темы.	
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;	Демонстрирует умения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	Демонстрирует умения строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности.	
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);	Демонстрирует умения кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые).	
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

<p>- выражать свои мысли и мнение в межличностном, профессиональной общении на иностранном языке;</p>	<p>Демонстрирует умения выражать свои мысли и мнение в межличностном, профессиональной общении на иностранном языке.</p>	
<p>- формулировать проблему в профессиональной сфере на иностранном языке.</p>	<p>Демонстрирует умения формулировать проблему в профессиональной сфере на иностранном языке.</p>	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 «Физическая культура»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.04 «Физическая культура»: формирование физической культуры будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний.

Дисциплина ОГСЭ.04 «Физическая культура» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и	

	здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	социальном развитии человека	
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
		средства профилактики перенапряжения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	158	158
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	160	158

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы физической культуры		2	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Раздел 2. Легкая атлетика		66	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Техника прыжка в длину с места	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений	3	
	Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	3	
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	3	
	Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	3	
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	3	
	Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	3	
Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	3		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	21	
	Техника бега по дистанции. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Разучивание комплексов специальных упражнений	3	
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)	3	
	Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	3	
Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	3		

	Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени	3	
	Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	3	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	21	
	Техника бега на средние дистанции.	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	3	
	Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	3	
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	3	
	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	3	
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	3	
	Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив	3	
Раздел 3. Баскетбол		36	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	3	
Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	3		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	3	
Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок	3		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	3	
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	3	
Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	3		
Тема 3.4. Совершенствование	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Техника владения баскетбольным мячом	3	

техники владения баскетбольным мячом	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре	3	
Раздел 4. Волейбол		46	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	25	
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	16	
	Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков	6	
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Техника нижней подачи и приёма после неё	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	3		
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Техника прямого нападающего удара	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
Отработка техники прямого нападающего удара	3		
Тема.4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9	
	Техника прямого нападающего удара	3	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Прием контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке	3	
	Учебная игра с применением изученных положений.	3	
Отработка техники владения техническими элементами в волейболе			
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		8	
Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Техника коррекции фигуры	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц	3	
Круговая тренировка на 5 - 6 станций	3		
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		160	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, оснащенный оборудованием:

Многофункциональный тренажер для силовой тренировки
Многофункциональный тренажер для подтягивания, отжимания и прессы
Тренажер для ног
Тренажер для прессы
Велотренажёр
Электрическая беговая дорожка
Эллиптический тренажер
Баскетбольный щит с баскетбольным кольцом
Мини-футбольные ворота
Стенка гимнастическая
Стол для настольного тенниса
Перекладина
Сетка волейбольная
Сетка теннисная
Скамейка
Гриф
Тяга
Штанга рекордная
Мат гимнастический
Скакалка
Коврик туристический
Конус
Ракетка для настольного тенниса
Ракетка для бадминтона
Секундомер
Мяч баскетбольный
Мяч волейбольный
Мяч футбольный
Гантели

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов Ю.Н. Физическая культура: учебник / Ю.Н. Аллянов. – Москва: Юрайт, 2021. – 493 с.
2. Бурухин С.Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика: учеб. Пособие / С.Ф. Бурухин. – Москва: Юрайт, 2021. – 173 с.
3. Жданкина Е.Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка: учеб. Пособие / Е.Ф. Жданкина, И.М. Добрынин; под научной редакцией С. В. Новаковского. – Москва: Юрайт, 2020. – 125 с.
4. Физическая культура: учебник и практикум/ А.Б. Муллер [и др.]. – Москва: Юрайт, 2021. – 424 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Журин А.В. Волейбол. Техника игры: учеб. Пособие для СПО/ А. В. Журин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 56 с. – ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156624> – Режим доступа: для авториз. Пользователей.
2. Орлова Л.Т. Настольный теннис: учеб. Пособие для СПО / Л.Т. Орлова, А.Ю. Марков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 40 с. – ISBN 978-5-8114-6670-2. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151215> – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3. Садовникова Л.А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для СПО / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алёшин В. В. Физическая подготовка студента: учебное пособие / В.В. Алёшин, С.Ю. Татарова, В.Б. Татаров. - Москва: Научный консультант, 2018. - 98 с.

2. Герасимов К.А. Физическая культура. Баскетбол: учебное пособие / К.А. Герасимов, В.М. Климов, М.А. Гусева. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. - 51 с.

3. Небытова Л. А. Физическая культура: учебное пособие / Л. А. Небытова, М. В. Катренко, Н. И. Соколова. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. - 269 с.

4. Небытова Л.А. Физическая культура: учебное пособие / Л. А. Небытова, М. В. Катренко, Н. И. Соколова. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. - 269 с.

5. Татарова С.Ю. Мероприятия, проводимые в целях профилактики и оказание первой медицинской помощи на занятиях физической культуры студентов вузов: учебн. пособие / С.Ю. Татарова, В.Б. Татаров. - Москва: Научный консультант, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2018. - 94 с.

6. Третьякова Н.В. Теория и методика оздоровительной физической культуры: учебное пособие / Н.В. Третьякова, Т.В. Андрюхина, Е.В. Кетриш; под редакцией Н. В. Третьякова. - Москва: Издательство «Спорт», 2016. - 280 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа 	<ul style="list-style-type: none"> - сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; - характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности; 	<p>Опрос в форме тестирования.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.</p>
<p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений 	<ul style="list-style-type: none"> - пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; - обладает хорошей физической формой; - участвует в спортивных мероприятиях различного уровня; - посещает спортивные секции - учитывает и предьявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,</p>

		Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
--	--	---

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.05 Психология общения

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 «Психология общения»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.05 «Психология общения»: обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и практическими умениями применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности, а также использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

Дисциплина ОГСЭ.05 «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	правила оформления документов	

	профессиональной тематике на государственном языке		
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ПК 5.1	организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	основы современных методов и средств управления трудовым коллективом	осуществление планирования и организации работы подразделения.
	устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	основные требования организации труда при ведении технологических процессов	
	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	менеджмент в области профессиональной деятельности	
		организация работы коллектива исполнителей	
		управление персоналом структурного подразделения	
		организация и нормирование труда на предприятии	
		методика разработки бизнес-плана	
		организация производственного и технологического процессов	
		передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	31	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме контрольной работы</i>	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 Общение как социально-психологическое явление		2	
Тема 1.1 Психология общения как отрасль психологии	Содержание	2	
	Введение. Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Этапы развития психологии, направления психологии, место психологии общения в системе научного знания. Особый статус психологии общения, её отношение с социологией и психологией. Связь психологии общения с общественными и гуманитарными науками, отрасли психологии общения.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
РАЗДЕЛ 2 Социальное общение		4	
Тема 2.1 Общение – основа человеческого бытия	Содержание	2	
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. Выявление и описание основных проблем освоения социальных ролей: абитуриент, студент, профессионал».	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
Взаимосвязь общения и деятельности. Общение как форма реализации системы общественных и межличностных отношений.			
Тема 2.2 Психология социального взаимодействия	Содержание	1	
	Понятие, структура, динамика, виды социального взаимодействия. Признаки социального взаимодействия. Интерпретация социального взаимодействия. Сущность, механизмы и направления взаимопонимания.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
Тема 2.3 Психология социально-ролевого поведения	Содержание	1	
	Личный статус. Понятие социализации как «двустороннего процесса. Три сферы становления личности: деятельность, общение, сознание. Стадии и институты процесса социализации.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
РАЗДЕЛ 3 Структура общения		16	

Тема 3.1 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание	2	
	Понятие перцепции. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Эффекты межличностного восприятия: проекция, «ореола», стереотипизации, доминирующей потребности и др. Общение как восприятие и понимание друг друга партнерами по общению.	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
Тема 3.2 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание	2	
	Понятие коммуникации. Единство деятельности, общения и познания в коммуникативном процессе.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Вербальное общение. Общение как обмен информацией. Специфика коммуникативного процесса между людьми. Речь как средство коммуникации. Диалог как форма общения. Виды и техники слушания партнера по общению.		
	Невербальные средства общения. Классификация жестов. Основные знаковые системы: оптико-кинестическая, пара- и экстралингвистическая, организация пространства и времени коммуникативного процесса, визуальный контакт.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
Тема 3.3 Интерактивная сторона общения	Содержание	2	
	Сущность интеракции, психологическая совместимость. Функциональные единицы общения, манипуляции в общении, этические принципы общения. Общение как организация взаимодействия между общающимися индивидами.	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
Тема 3.4 Конфликт и пути его разрешения	Содержание	2	
	Понятие конфликта. Способы разрешения конфликтов. Стратегии конфликтного взаимодействия: сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление, соперничество. Кодекс конструктивного поведения в конфликте и табу в конфликтной ситуации.	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
Тема 3.5 Особенности конфликтного поведения	Содержание	8	
	Виды конфликтов. Динамика конфликтов. Способы управления конфликтами. Формы проявления социальных конфликтов.	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Предупреждение конфликтов.	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Решение ситуационных задач.	2	
	Диагностика уровня конфликтности у обучающихся с помощью тестирования. Видение конфликтной ситуации сторонами, мотивация.	2	
РАЗДЕЛ 4 Деловое общение		9	
	Содержание	1	

Тема 4.1 Понятие и структура делового общения	Понятие «деловое общение». Деловая беседа: особенности, правила, принципы. Функции деловой беседы. Структура деловой беседы. Стратегические принципы делового общения.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
4.2 Виды делового общения	Содержание	4	
	Деловые беседы. Деловые переговоры. Деловые совещания. Деловые дискуссии.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Основные правила выслушивания и убеждения партнера по переговорам. Учет национальных особенностей при ведении переговоров с иностранными партнерами. Правила эффективности ведения переговоров.	1	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Деловая игра «Приёмы общения».	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
4. 3 Общие сведения об этической культуре	Содержание	4	
	Понятие: этика и мораль. Категория Понятие: этика и мораль. Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения. этики.	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Этика в практике профессионального общения	2	ПК 5.1 ОК 01, ОК 04, ОК 05
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- персональный компьютер
- монитор
- МФУ
- доска учебная
- маркерная доска
- интерактивная доска
- мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
- документ-камера
- комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы
- учебные плакаты
- электронные образовательные ресурсы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бороздина Г.В. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Г.В. Бороздина, Н.А. Кормнова. – Москва: Юрайт, 2021. – 463 с.
2. Коноваленко М.Ю. Психология общения: учебник для СПО / М.Ю. Коноваленко, В.А. Коноваленко. – Москва: Юрайт, 2021. – 468 с.
3. Корягина Н.А. Психология общения: учебник и практикум для СПО / Н.А. Корягина, Н.В. Антонова, С. В. Овсянникова. – Москва: Юрайт, 2021. – 437 с.
4. Психология общения: учебник и практикум для СПО / отв. ред. В.Н. Лавриненко, Л.И. Чернышова. – Москва: Юрайт, 2021. – 350 с.
5. Садовская В.С. Психология общения: учебник и практикум для СПО / В.С. Садовская, В.А. Ремизов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 209 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Якуничева О.Н. Психология общения: учебник для СПО / О.Н. Якуничева, А.П. Прокофьева. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 224 с. — ISBN 978-5-8114-5851-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152619>: - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Якуничева О.Н. Психология. Упражнения, развивающие память, внимание, мышление: учеб. пособие / О.Н. Якуничева, А.П. Прокофьева. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 44 с. - ISBN 978-5-8114-5435-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/140734> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лавриненко В.Н. Деловая культура: учебник и практикум для СПО / В.Н. Лавриненко, Л.И. Чернышова, В.В. Кафтан. – Москва: Юрайт, 2021. – 118 с.
2. Этика и психология профессиональной деятельности: учеб. пособие для среднего профессионального образования / Е.И. Рогов [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 509 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11054-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475688>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
-взаимосвязь общения и деятельности, цели, функции, виды и уровни общения;	Демонстрирует знания о взаимосвязи общения и деятельности, целей, функций, видов и уровней общения.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- виды социальных взаимодействий;	Демонстрирует знания о видах социальных взаимодействий.	
- механизмы взаимопонимания в общении;	Демонстрирует знания механизмов взаимопонимания в общении.	
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;	Демонстрирует знания техники и приемов общения, правил слушания, ведения беседы, убеждения.	
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.	Демонстрирует знания источников, причин, видов и способов разрешения конфликтов.	
- роли и ролевые ожидания в общении;	Демонстрирует знания ролей и ролевых ожиданий в общении.	
- этические принципы общения.	Демонстрирует знания этических принципов общения.	
Умеет:		
- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;	Демонстрирует умения применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных заданий; решение тестовых заданий. Текущий контроль в форме защиты тестов.
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Демонстрирует умения использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности»: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по финансовой деятельности, которые соприкасаются с финансово-кредитными проблемами, научить будущих специалистов ориентироваться в современной финансовой ситуации.

Дисциплина ОГСЭ.06 «Основы финансовой грамотности» включена в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	профессиональной деятельности		
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов	
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	кредитные банковские продукты	
	презентовать бизнес-идею		
	определять источники финансирования		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
		Тема 1.1. Деньги и платежи Тема 1.2. Покупки и цены Тема 1.3. Безопасное использование денег Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	32	Введение данной дисциплины позволит студентам получить знания о финансовом секторе, особенностях его функционирования и регулирования, профессиональных участниках и

		Тема 2.2. Личные сбережения Тема 2.3. Кредиты и займы Тема 2.4 Безопасное управление личными финансами Тема 3.1. Инвестирование Тема 3.2. Страхование Тема 3.3. Предпринимательство Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	предлагаемых ими финансовых инструментах, продуктах и услугах и умения их применять с полным осознанием итогов своих действий и готовностью нести ответственность за осуществляемые решения.
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	29	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме контрольной работы</i>	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение в курс финансовой грамотности.	Содержание Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
Раздел 1. Деньги и операции с ними		9	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Содержание	2	
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов	1	
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Влияние инфляции на финансовые возможности человека. Издержки проведения платежей разного вида. Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)	1	
Тема 1.2. Покупки и цены	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики товаров и услуг. Агрегаторы и маркетплейсы. Цена товара. Дифференциация цен. Ценовая дискриминация. Программы лояльности (дисконтные карты, скидки, бонусы, кэшбек). Варианты оплаты (разные виды денег; оплата в момент получения, предоплата, покупка в кредит, рассрочка, подписка). Роль рекламы и других способов продвижения товаров и услуг продавцами. Возврат товара после покупки		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения. Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций	1	
	Содержание	2	ОК 01, ОК 03,

Тема 1.3. Безопасное использование денег	Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета		ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Выбор надежного интернет-магазина. Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		10	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое планирование	Содержание	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
Тема 2.2. Личные сбережения	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Безопасное использование сберегательных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
Тема 2.3. Кредиты и займы	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования. Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор. Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования. Выбор банка и банковского кредита		

Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Содержание	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
Управление личным бюджетом. Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов			
Раздел 3. Риск и доходность		6	
Тема 3.1. Инвестирование	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация. Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
Стратегия инвестирования. Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля			
Тема 3.2. Страхование	Содержание	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг. Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности			
Тема 3.3. Предпринимательство	Содержание	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования малого бизнеса. Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий. Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль.		
Раздел 4. Финансовая среда		3	
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Содержание	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Применение налоговых вычетов для увеличения дохода. Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Содержание	1	ОК 01, ОК 03, ОК 04
	Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде. Типичные ситуации нарушения прав граждан в финансовой сфере. Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация –контрольная работа		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- персональный компьютер
- монитор
- МФУ
- доска учебная
- маркерная доска
- интерактивная доска
- мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
- документ-камера
- комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы
- учебные плакаты
- электронные образовательные ресурсы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – . – 4-е изд. стер. М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
2. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – 2-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 128 с.
3. Флицлер А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Флицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 154 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.] ; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517> – Режим доступа: по подписке.
2. Методические материалы учебного курса по финансовой грамотности для учащихся образовательных организаций среднего профессионального образования. – Текст: электронный // Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [сайт]. — URL: <https://fmc.hse.ru/spo1> – Режим доступа: свободный.
3. Финансовая грамота: образовательный портал/ Российская экономическая школа. — Москва, 2011. — URL: <http://fgramota.org/> —Режим доступа: свободный. — Текст, изображения: электронные.
4. Официальный интернет-портал правовой информации/ Государственная система правовой информации. — Свидетельство о регистрации СМИ № ФС77-47467. — Москва, 2005. — URL: <http://95.173.147.140/> —Режим доступа: свободный. —Текст: электронный.
5. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>
6. Яцков, И. Б. Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности / И. Б. Яцков, С. В. Афанасьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 332 с. — ISBN 978-5-507-48129-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/362738>

7. Основы финансовой грамотности: учебник для спо / Е. И. Костюкова, И. И. Глотова, Е. П. Томилина [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 316 с. — ISBN 978-5-507-47451-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/378458>

8. Пушина, Н. В. Основы предпринимательства и финансовой грамотности. Практикум: учебное пособие для спо / Н. В. Пушина, Г. А. Бандура. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 288 с. — ISBN 978-5-507-47563-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/389003>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Финансовая грамотность: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/М.Р.Каджаева, С.В.Дубровская, А.Р.Елисеева. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

2. Жданова А.О., Зятьков М.А. Финансовая грамотность: учебная программа. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 32 с. – (Учимся разумному финансовому поведению).

3. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с.

4. Каджаева М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 96 с.

5. Каджаева М.Р. Электронный учебно-методический комплекс «Финансовая грамотность»: / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева, Е.Г. Метревели. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

6. Министерство финансов РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/>

7. Образовательные проекты ПАКК [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.edu.pacc.ru

8. Пенсионный фонд РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.pfr.gov.ru

9. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/>

10. Роспотребнадзор [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rospotrebnadzor.ru

11. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.fmc.hse.ru

12. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>

13. Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.nalog.ru

14. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/>

15. Финансовая культура [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fincult.info/>

16. Электронный учебник по финансовой грамотности. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/>

Нормативно-правовая база

1. Закон РФ от 27 ноября 1992 г. № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности».

3. Федеральный закон от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».

4. Федеральный закон от 16 июля 1998 г. № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

5. Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».

6. Федеральный закон от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

7.Федеральный закон от 10 декабря 2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».

8.Федеральный закон от 23 декабря 2003 г. № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».

9.Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 218-ФЗ «О кредитных историях».

10.Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».

11.Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».

12.Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации.

Ч. 2.

13.Положение Банка России от 24 декабря 2004 г. № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».

14.Положение Банка России от 29 июня 2021 г. № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; -информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; - формат представления результатов поиска информации; - возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность,	- демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; - ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; - может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

<p>предпринимательство и личное финансовое планирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; - понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; - понятие иностранной валюты и валютного курса; - структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства. 	<ul style="list-style-type: none"> - способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; - способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; - демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании - демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; - способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей; - способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; - демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; - демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - демонстрирует знание правил экологической безопасности; - демонстрирует знание принципов бережливого производства. 	
<p>Умеет:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; 	<p>Оценка результатов устного опроса;</p>

<ul style="list-style-type: none"> - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно-обменным операциям; - планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые 	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; - осуществляет планирование действий для решения задачи; - определяет ресурсы для решения задачи; - выполняет составленный план; оценивает полученный результат; - определяет задачи для сбора информации; - планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; - демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; - использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; - планирует траектории профессионального и личностного развития; - выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; - учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производит расчеты по валютно-обменным операциям; - планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет; - выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового 	<p>Оценка результатов практической работы;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися.</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</p>
--	--	---

<p>решения, составлять личный бюджет;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; - проявлять толерантность в коллективе; - оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства. 	<p>благополучия с учетом финансовой безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализирует бизнес-идею; - проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - проводит финансовые расчеты, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; - проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; - осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации; - грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; - демонстрирует толерантное поведение; - выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; - демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; - демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения. 	
--	---	--

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОГСЭ.07 Основы бережливого производства

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.07 «Основы бережливого производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОГСЭ.07 «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина ОГСЭ.07 «Основы бережливого производства» включена в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива,	

		психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
		основные направления изменения климатических условий региона	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность Тема 1.3	32	Формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

		Методы решения проблем Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала		
--	--	---	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	31	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме контрольной работы</i>	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		15	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	2	ОК.01, ОК.04 ОК 07,
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства на предприятии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)		
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	4	ОК.01, ОК.04 ОК 07,
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом		
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание	4	ОК.01, ОК.04 ОК 07,
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	

	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		16	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	4	ОК.01, ОК.04 ОК 07,
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (PoKa-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью		
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание	4	ОК.01, ОК.04 ОК 07,
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь		
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание	3	ОК.01, ОК.04 ОК 0
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта		
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы бережливого производства», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя
- посадочные места по количеству обучающихся
- доска учебная
- интерактивная доска
- проектор
- компьютер
- комплект учебно-наглядных пособий
- плакаты

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Радова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит / О. Вершинин. — Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024 — URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

4. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

5. Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

6. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

7. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>

2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.

3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeccc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>

4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>

5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем	

	- формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	
технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
-систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Умеет: осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности	

	- выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ЕН.01 Математика

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ЕН.01 «Математика»: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики.

Дисциплина ЕН.01 «Математика» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	составлять план действия	структуру плана для решения задач	
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	реализовывать составленный план		
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности	
ПК 1.1	работать со специализированным программным обеспечением;	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации;	- разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ - корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий
	подготавливать чертежи, спецификации, модели для производства изделий из полимерных композитов, изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ;	методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;	
	проектировать изделия в соответствии с техническим заданием;	методы испытаний образца;	
	оформлять предложения по корректировке проектной документации;	технологические процессы изготовления изделий;	
	проводить работы по совершенствованию, модернизации и унификации конструируемых изделий	технологические процессы изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ;	
		специализированное программное обеспечение	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Математический анализ		9	
Тема 1.3 Дифференциальное и интегральное исчисления	Содержание	1	
	Вычисление производной сложной функции. Исследования функции с помощью производной. Вычисление площадей криволинейных трапеций.	1	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Вычисление производной сложной функции	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	Применение производной к решению практических задач		
	Нахождение неопределенных интегралов различными методами	2	
	Вычисление определенных интегралов».		
	Применение определенного интеграла в практических задачах	2	
	Вычисление площадей криволинейных трапеций	2	
РАЗДЕЛ 2. Основные понятия и методы линейной алгебры		8	
Тема 2.1 Матрицы и определители	Содержание	2	
	Матрицы, их виды. Действия над матрицами. Умножение матриц, обратная матрица. Определители n-го порядка, их свойства и вычисление. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителей в сумму алгебраических дополнений.	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Действия с матрицами	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	Нахождение обратной матрицы		
Тема 2.2 Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ)	Содержание	2	
	Системы линейных алгебраических уравнений. Методы решения линейных алгебраических уравнений.	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение систем линейных уравнений методами линейной алгебры	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	Решение СЛАУ различными методами		

РАЗДЕЛ 3 Основы дискретной математики		5	
Тема 3.1 Множества и отношения	Содержание	2	
	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами и их свойства. Отношения и их свойства.	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выполнение операций над множествами	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
Тема 3.2 Основные понятия теории графов	Содержание	1	
	Основные понятия теории графов	1	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
РАЗДЕЛ 4 Элементы теории комплексных чисел		4	
Тема 4.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание	2	
	Комплексное число и его формы. Действия над комплексными числами в различных формах	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Действия над комплексными числами	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
РАЗДЕЛ 5 Основы теории вероятностей и математической статистики		8	
Тема 5.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей	Содержание	2	
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли.	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение практических задач на определение вероятности события	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
Тема 5.2 Случайная величина, ее функция распределения	Содержание	1	
	Случайная величина. Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения случайной величины.	1	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Решение задач с реальными дискретными случайными величинами	2	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
Тема 5.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины	Содержание	1	
	Характеристики случайной величины	1	ПК 1.1, ОК 01, ОК 04
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- стенды с таблицами дифференциалов и интегралов,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баврин И.И. Математика: учебник и практикум / И.И. Баврин – Москва: Юрайт, 2021. – 616 с.
2. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 285 с.
3. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 217 с.
4. Дадаян А.А. Математика. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Инфра-М, 2021.
5. Дадаян А.А. Сборник задач по математике: учебное пособие. – М.: Форум; Инфра-М, 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Кытманов А.М. Математика: учебное пособие / А. М. Кытманов, Е. К. Лейнартас, С. Г. Мысливец. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-5799-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/147098> - Режим доступа: для авториз. Пользователей
2. Мальцев И.А. Дискретная математика: учебное пособие для СПО / И. А. Мальцев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 292 с. - ISBN 978-5-8114-6833-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153645> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Совертков П. И. Справочник по элементарной математике: учебное пособие для СПО / П. И. Совертков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 404 с. - ISBN 978-5-8114-7498-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/161632> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Степучев В.Г. Решение линейных дифференциальных уравнений: учебник для СПО / В.Г. Степучев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 188 с. - ISBN 978-5-8114-6903-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162378> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Туганбаев А.А. Основы высшей математики. Часть 1: учебник для СПО / А.А. Туганбаев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-8114-6374-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159503> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Шипачев В.С. Начала высшей математики: учебное пособие для СПО / В.С. Шипачев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 384 с. - ISBN 978-5-8114-6809-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152641> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Трухан А.А. Математический анализ. Функция одного переменного: учебное пособие для СПО / А.А. Трухан. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 324 с. - ISBN 978-5-8114-5937-7. - Текст:

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – М: Издательство Юрайт, 2021. – 364 с.
2. Богомолов Н.В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / Н. В. Богомолов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 285 с.
3. Гисин В.Б. Математика. Практикум: учеб. пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 202 с.
4. Математика. Практикум: учебное пособие для СПО / под общ. ред. О. В. Татарникова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 285 с. – ISBN 978-5-9916-6371-7
5. Седых И.Ю. Математика: учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 443 с.
6. Шипачев В.С. Математика: учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. – 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 447 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет:		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; заполнение аналитических таблиц. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- анализировать сложные функции и строить их графики;	Демонстрирует умения анализировать сложные функции и строить их графики.	
- выполнять действия над комплексными числами;	Демонстрирует умения вычислять значения геометрических величин.	
- вычислять значения геометрических величин;	Демонстрирует умения вычислять значения геометрических величин.	
- производить операции над матрицами и определителями;	Демонстрирует умения производить операции над матрицами и определителями.	
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;	Демонстрирует умения решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики.	
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;	Демонстрирует умения решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления.	
- решать системы линейных уравнений различными методами.	Демонстрирует умения решать системы линейных уравнений различными методами.	
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы
- основные математические методы решения прикладных задач;	Демонстрирует знания основных математических методов решения прикладных задач.	
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории	Демонстрирует знания основных понятий и методов математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории	

вероятностей и математической статистики;	вероятностей и математической статистики	устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- основы интегрального и дифференциального исчисления;	Демонстрирует знания основ интегрального и дифференциального исчисления.	
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания о роли и места математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ЕН.02 Экологические основы природопользования

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 «Экологические основы природопользования»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ЕН.02 «Экологические основы природопользования»: формирование представлений о современном состоянии природопользования в мире, о месте России в этом процессе, а также развитие познавательного интереса к экологическим проблемам, правовым вопросам экологической безопасности.

Дисциплина ЕН.02 «Экологические основы природопользования» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства	
	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	основные направления изменения климатических условий региона	
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 1.3	работать со специализированным программным обеспечением	методику проектирования технологического процесса	- проектирование технологических операций изготовления изделий; - контроль технологического процесса изготовления изделий; - формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий;
	проектировать технологические параметры технологического процесса	типовые технологические процессы изготовления изделий	
	разрабатывать технологический процесс изготовления изделий	технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий	
	выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	параметры технологического процесса получения изделий	

	проводить испытания образцов изделий	классификацию оборудования; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	- корректировка проектной документации по результатам испытаний
	оформлять предложения по корректировке проектной документации	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
	составлять технические задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов	методы испытаний образца	
	осуществлять контроль параметров технологических процессов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных композитов	
	проектировать элементы, участки производства	виды технологических документов	
	оформлять технологическую документацию	методы проектирования производства (элементов, участка)	
		стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	
ПК 4.1	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
	осуществлять контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
	контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	типовые технологические процессы и режимы производства	
	производить расчет и учет хранения и расхода	причины нарушений технологического режима	

	необходимых материалов и ресурсов		
	рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	виды брака, причины появления и способы устранения	
	анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	
	разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
	оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	
	соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку		
ПК 5.2	применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	29	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретическая экология		4	
Тема 1.1. Общая экология	Содержание	4	
	Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.	1	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.	1	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
Раздел 2. Промышленная экология		12	
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	Содержание	2	
	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
Тема 2.2. Охрана воздушной среды	Содержание	2	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07

	полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.		
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	Содержание	1	
	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	1	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
Тема 2.4. Твердые отходы	Содержание	1	
	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.	1	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Твердые отходы химического и машиностроительного производства, их утилизация	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
Тема 2.5. Экологический менеджмент	Содержание	2	
	Принципы размещения химического и машиностроительного производства. Экологически безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности ресурсопотребления при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Составление схемы безотходного производства промышленного предприятия	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		9	
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	Содержание	3	
	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.	3	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Изучение нормативных правовых документов РФ в сфере экологического права	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	Содержание	2	

Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической и машиностроительной отраслей промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Изучение природоохранной деятельности промышленного предприятия	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
Раздел 4. Международное сотрудничество		4	
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание	2	
	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Изучение экологической ситуации на территории района (области) и причин экологических проблем	2	ПК 1.3, ПК 4.1, ПК 5.2 ОК 07
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экологии природопользования», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- персональный компьютер
- монитор
- МФУ
- доска учебная
- маркерная доска
- интерактивная доска
- мультимедийная система визуализации с программным обеспечением
- документ-камера
- комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы
- учебные плакаты
- электронные образовательные ресурсы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. – М.: ИНФРА-М, 2022. - 256 с.
2. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Колесников Е.Ю. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 551 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13593-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/496389> (дата обращения: 23.06.2022).
2. Корытный Л.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Кору́тный, Е. В. Потапова. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. - 377 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14131-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571> (дата обращения: 07.06.2022).
3. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. - 2-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-475-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835> (дата обращения: 07.06.2022). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ларионов Н.М. Промышленная экология: учебник и практикум для СПО / Н.М. Ларионов, А.С. Рябышенков. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 382 с.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности; 	Демонстрирует умения анализа и прогноза экологических последствий различных видов производственной деятельности.	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения самостоятельных работ, индивидуальных заданий, составление и заполнение аналитических таблиц.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - анализ причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбора методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; 	Демонстрирует умения анализа причин возникновения экологических аварий и катастроф; выбора методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	
<ul style="list-style-type: none"> - определение экологической пригодность выпускаемой продукции; 	Демонстрирует умения определения экологической пригодность выпускаемой продукции.	
<ul style="list-style-type: none"> - оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте; 	Демонстрирует умения оценки состояния экологии окружающей среды на производственном объекте.	
<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение регламентов по экологической безопасности в профессиональной деятельности. 	Демонстрирует умения соблюдения регламентов по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; 	Демонстрирует знания видов и классификации природных ресурсов, условий устойчивого состояния экосистем.	<p>Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; 	Демонстрирует знания задач охраны окружающей среды, природоресурсного потенциала и охраняемых природных территорий Российской Федерации.	
<ul style="list-style-type: none"> - основные источники и масштабы образования отходов производства; 	Демонстрирует знания основных источников и масштабов образования отходов производства.	
<ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основные 	Демонстрирует знания основных источников техногенного воздействия на окружающую среду, способов предотвращения и улавливания выбросов, методов очистки промышленных сточных вод, принципов работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств, основных	

технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	
- принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств;	Демонстрирует знания принципов размещения производств различного типа, состава основных промышленных выбросов и отходов различных производств.	
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	Демонстрирует знания правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности.	
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	Демонстрирует знания принципов и методов рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	Демонстрирует знания принципов и правил международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ЕН.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального; применять компьютерные телекоммуникационные средства.

Дисциплина ЕН.03 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	

	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	работать со специализированным программным обеспечением	специализированное программное обеспечение	- корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ		

ПК 1.2	работать со специализированным программным обеспечением	специализированное программное обеспечение для проектирования	проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ;
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ		
ПК 1.3	работать со специализированным программным обеспечением	типовые технологические процессы изготовления изделий	- проектирование технологических операций изготовления изделий; - формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий;
ПК 4.1	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	типовые технологические процессы и режимы производства	проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 Информационные системы и технологии		3	
Тема 1. Информация и информационные технологии.	Содержание	1	
	Введение. Представление об информационном обществе. Роль информатизации в развитии общества. Информационный потенциал общества. Информационные ресурсы. Формы представления информации. Информационные процессы. Назначение и виды информационных систем. Информационные технологии. Виды информационных технологий. Классификация ИТ по сферам применения. Принципы реализации и функционирования информационных технологий. Инструментарий информационных технологий.	1	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение программной конфигурация ВМ. Подключение периферийных устройств к ПК. Работа файлами и папками в операционной системе Windows	2	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
РАЗДЕЛ 2 Прикладное программное обеспечение		21	
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание	2	
	Виды прикладного программного обеспечения. Классификация прикладных программ. Программная конфигурация вычислительных машин. Межпрограммный интерфейс. Системы обработки текста, их базовые возможности. Принципы создания и обработки текстовых данных. Текстовый файл. Формат файла. Основные элементы текстового документа. Текстовый процессор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности; интерфейс программы; работа с документом (создание, открытие, сохранение, печать); редактирование и форматирование документа.	2	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности. Перевод текстов. Освоение соответствующего программного обеспечения. Первичные настройки текстового процессора.	5	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02

	Работа с фрагментом текста. Параметры страницы. Номера страниц, Колонтитул. Границы и заливка. Создание и форматирование таблиц. Работа со списками. Проверка на правописание. Печать документов. Вставка объектов из файлов и других приложений. Создание комплексного текстового документа.		ОК 04, ОК 09
Тема 2.2. Основы работы с электронными таблицами	Содержание	1	
	Введение в электронные таблицы. Электронные таблицы - назначение, возможности, загрузка. Основные компоненты ЭТ. Адресация в ячейках. Виды ссылок. Основные компоненты электронных таблиц. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Правила записи арифметических операций. Форматирование элементов таблицы. Формат числа.	1	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Интерфейс Microsoft Excel. Создание и оформление таблиц в MS Excel. Ввод и использование формул. Использование стандартных функций. Создание сложных формул с использованием стандартных функций. Построение диаграмм и графиков. Фильтрация данных. Формат ячеек. Подбор параметра. Организация обратного расчета. Задачи оптимизации (поиск решения). Построение совмещенных графиков и диаграмм профессионально-ориентированных программ.	4	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
Тема 2.3 Основы работы с мультимедийной информацией. Системы компьютерной графики.	Содержание	1	
	Понятие мультимедиа. Объекты мультимедиа. Мультимедийные презентации. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности MS PowerPoint. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки. Растровая, векторная, трехмерная графика; форматы графических данных; средства обработки растровой графики; средства обработки векторной графики. Основы работы с Adobe Photoshop. Компьютерная и инженерная графика.	1	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Создание презентации средствами MS PowerPoint. Добавление звука и видео в презентации. Настройка анимации. Создание электронных образовательных ресурсов по профилю специальности с использованием облачных сервисов. Понятие объекта в Corel Draw. Создание простых фигур в Corel Draw. Основы работы с текстом. Преобразование текста в Corel Draw. Создание основных фигур в Adobe Photoshop. Слои. Управление цветом в Adobe Photoshop. Средства ретуши. Сканирование графических объектов.	5	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09

Тема 2.4 Системы управления базами данных. Справочно-поисковые системы.	Содержание	1	
	Понятие базы данных и информационной системы. Способы доступа к базам данных. Технологии обработки данных БД. Реляционные базы данных Проектирование однотабличной базы данных. Форматы полей. Команды выборки с параметром сортировки, команды удаления и добавления записей. Принципы работы в справочно-поисковых системах. Организация поиска информации в справочно-поисковых системах.	1	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Создание и заполнение базы данных. Связи между таблицами и ввод данных. Использование мастера подстановок. Сортировка данных. Формирование отчетов. Запросы базы данных. Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс.	2	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
Раздел 3 Электронные коммуникации		4	
Тема 3.1 Компьютерные сети, интернет.	Содержание	2	
	Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия. Применение электронных коммуникаций в профессиональной деятельности. Сервисы локальных и глобальных сетей. Технология передачи данных в компьютерных сетях. Организация работы с электронной почтой. Автоматизированные системы делопроизводства, их виды и функции. Информационные технологии делопроизводства и документооборота. Документооборот на основе электронной почты Работа с пакетом программ по профилю специальности. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения	2	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. Передача и получение сообщений по электронной почте. Настройка соединения и подключение к Интернету.	2	ПК 1.1-1.3 ПК 4.1 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- персональный компьютер,
- ноутбук Компьютерная сеть
- автоматизированное рабочее место преподавателя Периферийное оборудование:
 - Принтер цветной
 - МФУ (копир+сканер+принтер).
 - Документ-камера
- Графические планшеты Мультимедийное оборудование:
 - Интерактивная доска + проектор Лицензионное программное обеспечение:
 - WinPro и Office Homeand Business
 - CAD/ САМ системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров
 - Графические редакторы
 - Тестовая оболочка (сетевая версия))
 - Медиатека и электронные учебно-методические комплексы
 - Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски
 - Электронные учебно-методические комплексы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Коломейченко А.С., Польшакова Н.В., Чеха О.В. Информационные технологии: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 212 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469424>

2. Далингер В.А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.А. Далингер, С.Д. Симонженков. – 2-е изд., испр. И доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 155 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12964-9. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471298>

3. Казанский А.А. Программирование на Visual C#: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.А. Казанский. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 192 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14130-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471261>

4. Информатика и математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.М. Попов, В.Н. Сотников, Е.И. Нагаева, М. А. Зайцев; под редакцией А. М. Попова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 484 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08207-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469437>

5. Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт

[сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469425>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Голицына О.Л. Программное обеспечение / О.Л. Голицына, И.И. Попов, Т.Л. Партыка. – Москва: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2010. - 340 с.
2. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности / В. Н. Гришин Е. Е. Панфилова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 416 с.
3. Голицына О.Л. Информационные технологии / О.Л. Голицына, И.И. Попов, Т.Л. Партыка, Н. В. Максимов. – Москва: ИД «ФОРУМ» - ИНФА-М, 2016. – 320 с.
4. Далингер В.А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MATHCAD И MAPLE: учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С.Д. Симонженков. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2016. – 161 с. – ISBN 978-5-9916-9123-9
5. Молочков В.П. Информационные технологии в профессиональной деятельности Microsoft Office PowerPoint 2011. - М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 298 с.
6. Фуфаев Э.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для студентов средне профессионального образования. - Москва: Издательский центр «Академия» 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет:		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Демонстрирует умения выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.	Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее-сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Демонстрирует умения использовать информационно-коммуникационную сеть «Интернет» (далее-сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией.	
- использовать технологию сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Демонстрирует умения использовать технологию сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Демонстрирует умения обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники.	
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;	Демонстрирует умения получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях.	

- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	Демонстрирует умения применять графические редакторы для создания и редактирования изображений.	
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	Демонстрирует умения применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.	
Знает:		Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ.	
- методы и средства сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Демонстрирует знания методов и средств сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.	
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем;	Демонстрирует знания общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем.	
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Демонстрирует знания основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности.	
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	Демонстрирует знания основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации.	
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 «Инженерная и компьютерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 «Инженерная и компьютерная графика»: формирование компетенций в области инженерной и компьютерной графика, освоение основных положений разработки проекционных чертежей, применяемых в инженерной практике, развитие пространственных представлений, необходимых в конструкторской и технологической работе, овладение навыками обращения со справочной литературой, изучение основ 3D-моделирования, получение навыков построения ассоциативных чертежей; ознакомление с современными методами и средствами автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.

Дисциплина ОП.01 «Инженерная и компьютерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	

	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	работать со специализированным программным обеспечением	специализированное программное обеспечение	- корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ		
ПК 1.2	работать со специализированным программным обеспечением	специализированное программное обеспечение для проектирования	проектирование форм и технологической оснастки для

	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ		производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ;
ПК 1.3	работать со специализированным программным обеспечением	типовые технологические процессы изготовления изделий	- проектирование технологических операций изготовления изделий; - формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий;
ПК 4.1	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР	типовые технологические процессы и режимы производства	проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	18
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	32	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Графическое оформление чертежей. Геометрические построения.		5	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание	1	
	Общие положения ЕСКД. Форматы. Типы и размеры линий чертежа. Форма, содержание и размеры граф основной надписи чертежа Сведения о стандартных шрифтах. Конструкция букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Выполнение титульного листа альбома графических работ	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание	1	
	Геометрические построения: понятие, классификация. Уклоны. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения. Лекальные кривые.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выполнение геометрических построений. Выполнение чертежа контура детали с применением деления окружности на равные части и сопряжений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
РАЗДЕЛ 2. Теория изображений. Основы начертательной геометрии.		9	
Тема 2.1. Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание	1	
	Виды проецирования. Понятие об эюре Монжа. Проецирование точек, отрезков прямых, плоских фигур. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное расположение прямых в пространстве.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Выполнение комплексных чертежей точек и отрезков прямы. Выполнение комплексных чертежей плоских фигур	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.2. Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел.	Содержание	1	
	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранников	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.3 Проекции моделей.	Содержание	1	
	Построение комплексных чертежей моделей с натуры. Построение третьей проекции по двум заданным. Построение комплексного чертежа моделей по аксонометрическим проекциям.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Построение комплексных чертежей моделей с натуры. Построение третьей проекции по двум заданным	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
РАЗДЕЛ 3 Машиностроительное черчение.		11	
Тема 3.1 Изображения - виды, разрезы, сечения.	Содержание	1	
	Виды. Разрезы. Сечения. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и применение. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Выполнение чертежа модели по ее аксонометрической проекции. Выполнение простых и сложных разрезов. Выполнение сечений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 3.2 Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	Содержание	1	
	Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Условное изображение резьбы. Обозначение стандартной и специальной резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей. Форма детали и ее элементы. Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза деталей. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Правила разработки и оформления конструкторской документации	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изображение стандартных крепежных изделий. Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей.	Содержание	1	
	Различные виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение соединений при помощи болтов; шпилек, винтов, упрощено по ГОСТ 2.315-68. Сборочные чертежи неразъемных соединений.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Чертежи разъемных и неразъемных соединений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 3.4. Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	Содержание	1	
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Назначение спецификаций. Порядок детализации сборочных чертежей.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Чтение сборочных чертежей. Детализация сборочных чертежей	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
РАЗДЕЛ 4 Схемы.			
Тема 4.1. Технологические схемы.	Содержание	1	
	Технологические схемы. Графическое изображение технологического оборудования.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Чтение и выполнение схем технологического оборудования	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
РАЗДЕЛ 5 Компьютерная графика.			
Тема 5.1.	Содержание	-	
	Основные направления автоматизации инженерно-графических работ. Современные системы автоматизированного проектирования.	-	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

Системы автоматизированного проектирования на персональном компьютере.			ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерной графики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- демонстрационный мультимедийный комплекс.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. - 320с.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. – М.: КноРус, 2020.
3. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике – М.: ОИЦ «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Чекмарев А.А. Инженерная графика: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. - 13-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2021. - 389 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07112-2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>
2. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469544>

3.2.3. Дополнительные источники

- 1.Аверин В.Н. Компьютерная и инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования: Издательский центр «Академия», 2020. - 224с
- 2.Боголюбов С.К. Инженерная графика Москва: Машиностроение, 2000. —339 с.
- 3.Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов А.Т. Практикум по инженерной графике - М: «Академия», 2004-192с.
4. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «Академия», 2014. - 128с.
5. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. 3-е издание Профессиональное образование Издательство: Форум, 2009. - 240 с.
6. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования: Издательский центр «2.7 Академия», 2014. - 352 с.
7. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике – М: «Академия», 2003 - 128с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет:		
-выполнять графические изображения, в том числе технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Демонстрирует умения выполнять графические изображения, в том числе технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий. Оценка в рамках текущего контроля результатов

-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	Демонстрирует умения выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.	выполнения индивидуальных контрольных заданий, Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
-оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	Демонстрирует умения оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	
-читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	Демонстрирует умения читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности.	
Знает:		
-принципы подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам;	Демонстрирует знания принципов подготовки конструкторской документации, соответствующей стандартам предприятия, отраслевым, международным, государственным стандартам.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения самостоятельной работы устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
-правила создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов;	Демонстрирует знания правил создания чертежей, спецификаций, моделей для производства изделия из полимерных композитов.	
-методы проектирования производства (элементов, участка);	Демонстрирует знания методов проектирования производства (элементов, участка).	
-методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.	Демонстрирует знания методов и средств выполнения и оформления проектно-конструкторской документации.	
- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации.	Демонстрирует знания правил чтения технической и конструкторско-технологической документации.	

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.02 Электротехника и электроника

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 «Электротехника и электроника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 «Электротехника и электроника»: дать студентам современные физические и математические основы электротехники и электротехнических устройств, а также представление об основных принципах работы цифровых и аналоговых электронных схем, цифровой электроники и электронной аппаратуры широкого применения.

Дисциплина ОП.02 «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; проведение контроля и обеспечения бесперебойной работы оборудования, технологических линий
	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	методы осмотра оборудования и выявление дефектов	
	осуществлять проверку оборудования на наличие дефектов и неисправностей	нормы безопасной эксплуатации оборудования	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	определять этапы решения задачи		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		

ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	средства профилактики перенапряжения	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	18

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Электротехника		21	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока.	Содержание Элементы электрической цепи, их параметры и характеристики. Пассивные и активные элементы электрической цепи. Элементы схемы электрической цепи: ветвь, узел, контур. Последовательное, параллельное и смешанное соединения электроприемников. Электродвижущая сила (ЭДС). Электрическая проводимость. Резистор. Соединение резисторов. Сборка электрических схем. Источники напряжения и тока, их свойства, характеристики и схемы замещения. Законы Ома и Кирхгофа. Простые и сложные цепи. Режимы работы цепей, баланс мощностей. Потенциальная диаграмма. Основы расчета электрической цепи постоянного тока. Расчет простых электрических цепей. Расчет электрических цепей произвольной конфигурации методами: контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов (узлового напряжения), метод суперпозиции (наложения) и метод эквивалентного генератора.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Опытное изучение режимов работы источников, расчеты мощностей и проверка их баланса. Параллельное и смешанное соединение резисторов	2	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 1.2. Электрические цепи переменного тока.	Содержание Понятие о генераторах переменного тока. Получение синусоидальной ЭДС. Общая характеристика цепей переменного тока. Амплитуда, период, частота, фаза, начальная фаза синусоидального тока. Мгновенное, амплитудное, действующее и среднее значение ЭДС, напряжения, тока. Изображение синусоидальных величин с помощью временных и векторных диаграмм.	2	
	Электрическая цепь: с активным сопротивлением; с катушкой индуктивности (идеальной); с емкостью. Векторная диаграмма. Разность фаз напряжения и тока.	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09

	<p>Неразветвленные электрические RC и RL-цепи переменного тока. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Коэффициент мощности. Баланс мощностей. Неразветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс напряжений и условия его возникновения. Разветвленная электрическая RLC-цепь переменного тока, резонанс токов и условия его возникновения. Расчет электрической цепи, содержащей источник синусоидальной ЭДС.</p> <p>Многофазные системы. Получение трехфазной ЭДС. Схемы соединения обмоток генератора и фаз потребителя «звездой». Симметричная и несимметричная нагрузка. Четырех- и трехпроводные системы. Фазные, линейные напряжения и токи, соотношения между ними. Векторные диаграммы. Мощность трехфазной цепи. Напряжение смещения нейтрали при соединении звездой. Роль нулевого провода. Топографическая диаграмма. Схемы соединения обмоток генератора фаз потребителя «треугольником». Мощность цепи при различных соединениях нагрузки.</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки и конденсатора. Повышение коэффициента мощности	2	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 1.3. Электромагнетизм.	Содержание	1	
	<p>Основные свойства и характеристики магнитного поля. Закон Ампера. Индуктивность: собственная и взаимная. Магнитная проницаемость: абсолютная и относительная. Магнитные свойства вещества. Намагничивание ферромагнетика. Гистерезис. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.</p> <p>Магнитные цепи: разветвленные и неразветвленные. Расчет неразветвленной магнитной цепи. Электромагнитные силы. Энергия магнитного поля. Электромагниты и их применение.</p>	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Построение петли магнитного гистерезиса по данным опыта	2	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 1.4. Электрические измерения.	Содержание	1	
	<p>Основные понятия измерения. Погрешности измерений. Классификация электроизмерительных приборов. Измерение тока и напряжения. Приборы и схемы для измерения электрического напряжения. Расширение пределов измерения амперметров и вольтметров. Измерение мощности. Электродинамический измерительный механизм. Измерение мощности в цепях постоянного и переменного токов. Измерение электрического сопротивления, измерительные механизмы. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии. Косвенные методы измерения сопротивления, методы и приборы сравнения для измерения сопротивления.</p>	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Измерение сопротивлений методом амперметра и вольтметра	2	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 1.5. Трансформаторы.	Содержание	1	
	Назначение, принцип действия устройство однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Номинальные параметры трансформатора: мощность, напряжение токи обмоток. Потери энергии и КПД трансформатора. Типы трансформаторов и их применение: трехфазные, многообмоточные, измерительные, автотрансформаторы.	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Исследование режимов работы однофазного трансформатора	2	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 1.6. Электрические машины переменного и постоянного тока.	Содержание	1	
	Назначение машин переменного тока и их классификация. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазных электродвигателях и генераторах. Устройство электрической машины переменного тока: статор и его обмотка, ротор и его обмотка. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Частота вращения магнитного поля статора и частота вращения ротора. Вращающий момент асинхронного двигателя. Скольжение. Пуск в ход асинхронных двигателей с короткозамкнутым и фазным ротором. Рабочий процесс асинхронного двигателя и его механическая характеристика. Регулирование частоты вращения ротора. Однофазный и двухфазный асинхронный электродвигатели. Синхронные машины и область их применения. Назначение машин постоянного тока и их классификация. Устройство и принцип действия машин постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря Рабочий процесс машины постоянного тока: ЭДС обмотки якоря, реакция якоря, коммутация. Генераторы постоянного тока, двигатели постоянного тока, общие сведения. Пуск в ход, регулирование частоты вращения двигателей постоянного тока Потери энергии и КПД машин постоянного тока.	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Исследование рабочих характеристик трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 1.7. Основы электропривода.	Содержание	1	
	Понятие об электроприводе. Уравнение движения электропривода Механические характеристики нагрузочных устройств. Расчет мощности и выбор двигателя при продолжительном, кратковременном и повторно -кратковременном режимах. Аппаратура для управления электроприводом.	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09

Тема 1.8. Электрические и магнитные устройства автоматики	Содержание	1	
	Структура системы автоматического контроля, управления и регулирования. Измерительные преобразователи. Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Параметрические преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные. Генераторные преобразователи.	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
РАЗДЕЛ 2 Электроника		7	
Тема 2.1 Физические основы электроники. Электронные приборы	Содержание	1	
	Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Электронно-дырочный переход и его свойства. Прямое и обратное включение "р-п" перехода. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка, область применения. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка. Биполярные транзисторы. Физические процессы в биполярном транзисторе. Схемы включения биполярных транзисторов: общая база, общий эмиттер, общий коллектор. Вольтамперные характеристики, параметры схем. Статические параметры, динамический режим работы, температурные и частотные свойства биполярных транзисторов Полевые транзисторы. Тиристоры.	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Исследование входных и выходных вольтамперных характеристик биполярного транзистора	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 2.2 Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание	-	
	Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока.	-	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Исследование входного напряжения однополупериодного и двухполупериодного выпрямителя с помощью осциллографа	1	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Тема 2.3 Электронные усилители.	Содержание	-	
	Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей. Принцип работы усилителя низкой частоты на биполярном транзисторе. Обратная связь в усилителях. Многокаскадные усилители. Температурная стабилизация режима работы усилителя.	-	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Исследование амплитудной и амплитудно-частотной характеристик однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе	2	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Исследование амплитудной и амплитудно-частотной характеристик однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе	2		

Тема 2.4 Электронные генераторы и измерительные приборы	Содержание Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний; генераторы LC — типа, генераторы RC -типа. Импульсные генераторы: мультивибратор, триггер. Генератор линейно изменяющегося напряжения (ГЛИН - генератор). Электронные стрелочные и цифровые вольтметры. Электронный осциллограф.	-	
		-	ПК 3.1. ОК 01-ОК 09
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечения

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный оборудованием:

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-методической документации;

наглядные пособия (дидактические материалы содержащие рисунки, схемы, определения, таблицы, плакаты, предназначенные для демонстрации преподавателем на лекциях; презентационные материалы по темам; макеты двигателей, генераторов, трансформаторов; полупроводниковые приборы, оптоэлектронные приборы, ИМС, электроизмерительные приборы, образцы кабельной продукции).

Технические средства обучения:

- экран;
- мультимедийный проектор;
- компьютер для преподавателя.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная оборудованием:

- стенд "Электротехника и основы электроники"
- моноблок "Электрические цепи".
- моноблок "Основы электроники".
- моноблок "Электромеханика".
- модуль "ввода/вывода".
- цифровой фототахометр.
- электромашинный агрегат.
- персональный компьютер.
- лабораторные столы
- комплект соединительных проводов и кабелей питания.
- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электронике
- рабочее место для преподавателя с персональным компьютером

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузнецов Э.В. Электротехника и электроника: В 3-х т.: учебник и практикум / Э.В. Кузнецов; под общ. ред. В.П. Лунина. - Москва: Юрайт, 2021.
2. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник / В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. - Москва: Юрайт, 2021. – 431 с.
3. Миленина С.А. Электротехника, электроника и схемотехника: учебник и практикум / С.А. Миленина, под ред. Н.К. Миленина. - Москва: Юрайт, 2021. – 406 с.
4. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум. / С.А. Миленина - Москва: Юрайт, 2021. – 236 с.
5. Немцов М.В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. - Москва: Академия, 2021. – 480с.
6. Славинский А.К. Электротехника с основами электроники: учеб. пособие / А.К. Славинский, И.С. Туревский. - Москва: ФОРУМ, 2021. – 448 с.
7. Фуфаева, Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие / Л.И. Фуфаева. - Москва: Академия, 2020. - 288с.
8. Фуфаева Л.И. Электротехника: учебник / Л.И. Фуфаева. - Москва: Академия, 2018.- 384с.
9. Хрусталева З.А. Электротехнические измерения: практикум: учеб. пособие / З.А. Хрусталева – Москва: Кнорус, 2019. – 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аполлонский С.М. Основы электротехники. Практикум: учебное пособие для СПО / С.М. Аполлонский. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 320 с. - ISBN 978-5-8114-6707-5. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/151687> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Атабеков Г.И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи: учебник для СПО / Г. И. Атабеков. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-8114-6802-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152634> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Иванов И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 736 с. - ISBN 978-5-8114-6756-3. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152467> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Основы теоретической электротехники: учебное пособие для СПО / Ю.А. Бычков, В.М. Золотницкий, Э. П. Чернышев, А. Н. Белянин. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 592 с. - ISBN 978-5-8114-6888-1. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153656> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Потапов Л.А. Основы электротехники: учебное пособие для СПО / Л.А. Потапов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 376 с. - ISBN 978-5-8114-6716-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/151696> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Рафиков Р. А. Электронные цепи и сигналы. Аналоговые сигналы и устройства: учебное пособие для СПО / Р.А. Рафиков. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 440 с. - ISBN 978-5-8114-6801-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152633> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Скорняков В.А. Общая электротехника и электроника: учебник для СПО / В.А. Скорняков, В.Я. Фролов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 176 с. - ISBN 978-5-8114-6758-7. - Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Сборник задач по основам теоретической электротехники: учебное пособие для СПО / Ю.А. Бычков, А.Н. Белянин, В.Д. Гончаров [и др.]; под редакцией Ю. А.Бычкова. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 392 с. - ISBN 978-5-8114-6889-8. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153657> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Тимофеев И.А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И.А. Тимофеев. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. -196 с. - ISBN 978-5-8114-6827-0. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам: учебное пособие для СПО / В.А. Терехов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 280 с. - ISBN 978-5-8114-6891-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153659> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;	Демонстрирует знания классификации электронных приборов, их устройство и область применения.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения
- основные законы электротехники;	Демонстрирует знания основных законов электротехники.	

- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;	Демонстрирует знания основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин.	индивидуальных контрольных заданий, устное собеседование по теоретическому материалу.
- основы теории электрических машин,	Демонстрирует знания основ теории электрических машин.	
- принцип работы типовых электрических устройств;	Демонстрирует знания принципов работ типовых электрических устройств	
- параметры электрических схем и единицы их измерения;	Демонстрирует знания параметров электрических схем и единиц их измерения.	
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;	Демонстрирует знания принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов.	
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	Демонстрирует знания принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов.	
- способы получения, передачи и использования электрической энергии.	Демонстрирует знания способов получения, передачи и использования электрической энергии.	
Умеет:		
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	Демонстрирует умения подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;	Демонстрирует умения правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.	
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;	Демонстрирует умения снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.	
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.	Демонстрирует умения читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.	

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация»: изучение основ метрологии, стандартизации, сертификации, терминов и определений, средств измерений, системы органов и служб.

Дисциплина ОП.03 «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	контроль технологического процесса изготовления изделий	стандарты, технические условия, инструкции по оформлению технической документации	<ul style="list-style-type: none"> - разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ - корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий
		методы и средства выполнения и оформления проектно-конструкторской документации	
ПК 1.3	проектировать технологические параметры технологического процесса	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - проектирование технологических операций изготовления изделий; - контроль технологического процесса изготовления изделий; - формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий; - корректировка проектной документации по результатам испытаний
	разрабатывать технологический процесс изготовления изделий		
ПК 2.2	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для

			производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 2.3	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	- изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 4.2	оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов	Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
ПК 5.1	устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	организация производственного и технологического процессов	осуществление планирования и организации работы подразделения.
ПК 5.2	применять отраслевые, государственные, международные стандарты, регулирующие производственную деятельность	отраслевые, государственные, международные стандарты, нормативные актов, регулирующие производственную деятельность	исполнение требований стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	

ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	привила делового речевого этикета	
-------	--	-----------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основы стандартизации		7	
Тема 1.1 Система стандартизации	Содержание	2	
	Сущность стандартизации. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Система технических измерений и средства измерения. Стандартизация и экология. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
Тема 1.2 Международная стандартизация	Содержание	1	
	Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Международные организации, участвующие в работе ИСО.	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
Тема 1.3 Стандартизация и качество продукции	Содержание	4	
	Эффективность использования промышленной продукции. Квалиметрическая оценка качества продукции на жизненном цикле. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Точность и надежность.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	Эффективность использования промышленной продукции. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании. Научно-методический подход стандартизации в моделировании функциональных структур.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09

Раздел 2. Основы метрологии		11	
Тема 2.1 Общие сведения о метрологии, стандартизация в системе технического контроля и измерения.	Содержание	3	
	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности.	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений. Метрологическая служба. Основные термины и определения. Международные организации по метрологии. Технический контроль и измерения. Документы объектов стандартизации в сфере метрологии.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации	1	
	Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации	1	
Ознакомление с оформлением документов объектов стандартизации	1		
Тема 2.2 Средства, методы и погрешность измерения	Содержание	2	
	Средства измерения. Принципы проектирования средств технических измерений и контроля. Выбор средств контроля и измерений. Методы и погрешности измерений. Универсальные средства технических измерений. Автоматизация процессов измерения и контроля. Сертификация средств измерения.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Контроль размеров заданных деталей с помощью инструментов и приспособлений.	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
Определение погрешностей измерений	1		
Раздел 3. Управление качеством продукции и стандартизация		7	
Тема 3.1 Сущность управления качеством продукции	Содержание	2	
	Объекты и проблема управления. Методический подход. Требования к управлению. Принципы теории управления. Интеграция управления качеством. Сквозной механизм управления качеством. Факторы качества продукции. Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства, менеджмента, ресурсов. Экологическая безопасность.	2	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09

	Измерение, анализ и улучшение (семейство стандартов ИСО 9000 ВЕРСИИ 2000г). Сопровождение и поддержка электронным обеспечением.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий)	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий)	1	
	Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий)	1	
	Контроль готовой продукции (изделий на соответствие требованиям технических условий)	1	
Тема 3.2 Системы менеджмента качества	Содержание	1	
	Предпосылки развития менеджмента качества. Генезис и проблематика менеджмента качества. Системы менеджмента качества	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
Раздел 4. Основы сертификации		3	
Тема 4.1 Сущность и проведение сертификации.	Содержание	2	
	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации.	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
	Международная сертификация. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в области сертификации. Деятельность МГС участниц СНГ в области сертификации. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация.	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
Тема 4.2 Экономика качества продукции	Содержание	1	
	Экономическое обоснование качества продукции Экономическая эффективность новой продукции	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 4.2, ПК 5.1 ПК 5.2 ОК 01-ОК 09
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- демонстрационный мультимедийный комплекс.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Управление качеством. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко [и др.]; под редакцией Е. А. Горбашко. - 2-е изд., испр. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 323 с.

2. Юрасова Н.В., Полякова Т.В., Кишуров В.М. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 188 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Боларев Б.П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник / Б.П. Боларев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 365 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1078037. - ISBN 978-5-16-016022-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078037> – Режим доступа: по подписке.

2. Дехтярь Г.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Г.М. Дехтярь. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 154 с. - ISBN 978-5-905554-44-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1584617> – Режим доступа: по подписке.

3. Зекунов А.Г. Управление качеством: учебник и практикум для СПО / А.Г. Зекунов; под редакцией А. Г. Зекунова. - Москва: Издательство Юрайт, 2018. - 475 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425374>

4. Кошечкина И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> – Режим доступа: по подписке.

5. Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 186 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07352-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/437218>

6. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. - 14-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 423 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/487891>

7. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/471589> (дата обращения: 07.11.2021).

8. Метрология, стандартизация, сертификация: учебное пособие / Аристов А.И., Приходько В.М., Сергеев И.Д. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN

978-5-16-004750-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/424613> – Режим доступа: по подписке.

9. Пелевин В. Ф. Метрология и средства измерений: учебное пособие / В.Ф. Пелевин. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 273 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006769-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1758031> – Режим доступа: по подписке.

10. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 323 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04315-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://www.urait.ru/bcode/433666>

11. Управление качеством. Практикум учебное пособие для СПО / Е. А. Горбашко [и др.]; под редакцией Е. А. Горбашко. - 2-е изд., испр. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 323 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11511-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/475835>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Варепо Л.Г. Технические измерения и контроль геометрических параметров деталей: учебное пособие / Л. Г. Варепо, В. В. Пшеничникова, Д. Б. Мартемьянов. - Омск: Омский государственный технический университет, 2017. - 148 с.
2. Коротков В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. - Томск: Томский политехнический университет, 2015. – 187 с. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие / Я.М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. - 2-е изд. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 791 с.
3. Метрология и стандартизация. Практикум: учебное пособие / Г. В. Попов, Н. Л. Клейменова, И. С. Косенко [и др.]; под редакцией Г. В. Попов. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. - 128 с. Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах: учебное пособие / Н.П. Андреева, Г.А Гизитдинова, Е.А. Сафиуллина, Н.А. Петрушин; под редакцией В.И. Хайман. - 3-е изд. - Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. - 117 с.
4. Латышенко К.П. Общая теория измерений: учебное пособие / К. П. Латышенко. - 2-е изд. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 300 с.
5. Мухамеджанова О.Г. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебно-методическое пособие / О.Г. Мухамеджанова, А.С. Ермаков. - Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. - 99 с.
6. Синявская, С. В. Стандартизация и сертификация радиоэлектронной и вычислительной техники: учебное пособие / С. В. Синявская. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 324 с.
7. Тришина Т.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т. В. Тришина, В. И. Трухачев, А. Н. Беляев. - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017. -232 с
8. ГОСТ 8.009-84 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.
9. ГОСТ Р 8.736-2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения прямые многократные. Методы обработки результатов измерений. Основные положения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- задачи стандартизации, её экономическую эффективность;	Демонстрирует знания задачи стандартизации, её экономической эффективности.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устное собеседование по теоретическому материалу.
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	Демонстрирует знания основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества.	
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Демонстрирует знания терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	
- формы подтверждения качества.	Демонстрирует знания форм подтверждения качества	
Умеет:		
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Демонстрирует умения использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Демонстрирует умения оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	Демонстрирует умения приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Демонстрирует умения применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.04 Органическая химия

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «Органическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.04 «Органическая химия»: научить студентов составлять и изображать структурные полные и сокращённые формулы органических веществ и соединений; применять безопасные приёмы при работе с органическими реактивами и химическими приборами; проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях; проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.

Дисциплина ОП.04 «Органическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.2	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 2.3	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов

			испытаний согласно требованиям
ПК 2.4	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	определять этапы решения задачи		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	

ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	средства профилактики перенапряжения	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Строение органических веществ		4	
Тема 1.1. Элементарный анализ органических соединений	Содержание	1	
	Методы выделения и очистки органических веществ. Принципы качественного и количественного анализов ОВ. Установление формул органических веществ.	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Качественный элемент анализа органических веществ. Решение задач по установлению формул органических веществ	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Тема 1.2. Общие вопросы строения органических веществ	Содержание	1	
	Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Основные положения, значения теории. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Изомерия. Строение атома S- элементов. Гибридизация. Валентное состояние атома углерода. Типы органических реакций. Гемолитический и гетеролитический механизм разрыва связей. Понятие о радикалах, карбокатионах, карбоанионах.	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Составление структурных формул изомеров	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
РАЗДЕЛ 2. Углеводороды		10	
Тема 2.1 Алканы	Содержание	1	
	Гомологический ряд алканов, общая формула, строение молекулы метана, этана. Понятие о sp^3 - гибридизации. Структурная изомерия алканов. Алкильные радикалы. Радикальная и современная международная номенклатура (IUPAC).	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Получение метана и исследование химических свойств метана при обычных условиях. Упражнения по закреплению знаний номенклатуры, способов получения и свойства алканов. Решение задач по уравнению реакций	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Тема 2.2	Содержание	1	

Алкены.	Определение, общая формула, гомологический ряд, изомерия, номенклатура (рациональная и современная международная IUPAC).	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Получение этилена и исследование его свойств	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Тема 2.3. Алкины	Содержание	1	
	Алкины: признак, гомологический ряд, общая формула, номенклатура. Строение молекулы ацетилена. Тройная связь как сочетание одной пи-связи и двух сигма-связей.	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
Тема 2.4. Диеновые углеводороды	Содержание	1	
	Алкадиены: определение, общая формула, классификация, номенклатура. Диеновые углеводороды с сопряженными двойными связями. Строение молекул бутадиена – 1,2. Особенности химических свойств сопряженных диенов. Физические свойства и получение бутадиена – 1,3 и изопрена.	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
Тема 2.5 Ароматические углеводороды (арены)	Содержание	2	
	Бензол. Строение молекулы бензола. Признак ароматического состояния. Гомологи бензола: определение, общая формула гомологического ряда. Изомерия 2-х и 3-х замещенных гомологов; тривиальные названия, международная номенклатура. Ароматические радикалы. Способы получения, физические и физиологические свойства бензола. Химические свойства бензола и его гомологов: реакции замещения (нитрования, галогенирования, сульфирования, алкилирования); механизм реакции электрофильного замещения; реакции присоединения водорода и хлора; реакции окисления.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
Тема 2.5 Ароматические углеводороды (арены)	Исследовать физические свойства бензола, толуола, нафталина и их способность к реакциям присоединения, окисления	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	РАЗДЕЛ 3. Соединения с однородными функциями	6	
Тема 3.1.	Содержание	2	

Галогено-производные	Галогенопроизводные углеводов: классификация, изомерия, международная и рациональная номенклатура, получение. Физические и физиологические свойства. Химические свойства: реакции нуклеофильного замещения (с металлами, водой, цианидом калия, алкоголятами); реакции отщепления галогеноводородов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Получение галогенопроизводных углеводов	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Тема 3.2 Гидроксильные соединения и их производные.	Содержание	2	
	Предельные одноатомные спирты. Понятие о функциональной группе, общая формула, гомологический ряд. Изомерия, номенклатура (рациональная, международная). Общие способы получения. Физические свойства, понятие о водородной связи. Химические свойства спиртов: кислотные, основные, образование простых и сложных эфиров, дегидратация. Окисление, дегидрирование. Отдельные представители: метанол, этанол.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Исследование физических и химических свойств одноатомных и многоатомных спиртов. Исследование свойств фенолов. Составление структурных формул спиртов, закрепление знаний номенклатуры и свойств спиртов.	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
РАЗДЕЛ 4. Гетерофункциональные соединения		6	
Тема 4.1. Галогенозамещения кислоты, гидроксикислоты, кетонокислоты.	Содержание	2	
	Определение гетерофункциональных соединений. Галогенозамещенные кислоты: изомерия, номенклатура, получение. Взаимное влияние галогена и –COOH- группы. Химические свойства. Индуктивный эффект. Гидрооксикислоты: признак, изомерия, номенклатура, получение. Физические и химические свойства. Взаимное влияние функциональных групп. Понятие о стереоизомерии. Кетонокислоты: признак, номенклатура. Ацетоуксусная кислота. Ацетоуксусный эфир: его получение, кето-фенольная таутомерия; свойства кетоновой и фенольной формы.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Тема 4.2 Аминокислоты	Содержание	1	
	Классификация, изомерия, номенклатура, способы получения, строения. Внутримолекулярная нейтрализация. Физические свойства. Химические свойства по аминогруппе, по карбоксильной группе. Отношение к нагреванию.	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Тема 4.3 Гетероциклические соединения	Содержание	2	
	Определение и классификация. Шестичленные гетероциклы. Пиридин. Строение. Природа ароматического состояния, способы получения, номенклатура гомологов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09

	Физические и химические свойства. Пятичленные гетероциклы. Пиррол, фуран, тиофен, фурфурол. Строение, свойства, получение. Реакция Ю.К. Юрьева		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Получение фурфурола и проведение качественной реакции	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
РАЗДЕЛ 5. Синтетические и высокомолекулярные соединения		4	
Тема 5.1 Полимеризационные высокомолекулярные соединения	Содержание	2	
	Общие понятия: полимер, структурное звено, степень полимеризации, молекулярная масса. Строение полимеров. Реакции полимеризации и условия ее проведения. Полиолефины: полиэтилены, полипропилен, полистирол, поливинилхлорид, их физические свойства. Каучук натуральный и синтетический: строение, получение, свойства.	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Тема 5.2. Поликонденсационные высокомолекулярные соединения	Содержание	1	
	Реакции поликонденсации. Полиамиды. Синтетические волокна. Полиэфиры. Фенолформальдегидные смолы. Кремнийорганические полимеры	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Получение мочевиноформальдегидной смолы	1	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4. ОК 01-ОК 09
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- демонстрационный мультимедийный комплекс.

Лаборатория «Органическая химия», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- приборы,
- химическая посуда и реактивы;
- электрофицированные таблицы,
- комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вшивков А.А. Органическая химия. Задачи и упражнения: учеб. пособие / А.А. Вшивков, А.В. Пестов; под науч. ред. В.Я. Сосновских. - Москва: Екатеринбург: Юрайт; Изд-во Уральского ун-та, 2019. - 344 с.
2. Грандберг И.И. Органическая химия: учебник / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 608 с.
3. Грандберг И.И. Органическая химия. Практические работы и семинарские занятия: учеб. пособие / И.И. Грандберг, Н.Л. Нам. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 360 с.
4. Новокшанова А.Л. Органическая, биологическая и физколлоидная химия. Практикум: учеб. пособие / А.Л. Новокшанова. - Москва: Юрайт, 2021. - 222 с.
5. Каминский В.А. Органическая химия: тестовые задания, задачи, вопросы: учеб. пособие / В.А. Каминский. - Москва: Юрайт, 2021. - 289 с.
6. Каминский В.А. Органическая химия: в 2-х ч. Ч.2: учебник / В.А. Каминский. - Москва: Юрайт, 2019. - 314 с.
7. Тупикин Е.И. Химия: В 2-х ч. Ч.2 Органическая химия: учебник / Е.И. Тупикин.- Москва: Юрайт, 2021. - 197 с.
8. Хаханина Т.И. Органическая химия: учеб. пособие / Т.И. Хаханина, Н.Г. Осипенкова. - Москва: Юрайт, 2021. - 396 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Акимова Т.И. Органическая химия. Лабораторные работы: учебное пособие для СПО / Т. И. Акимова, Л. Н. Дончак, Н. П. Багина. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 164 с. - ISBN 978-5-8114-5793-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146661> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Пресс И.А. Органическая химия: учебное пособие для СПО / И. А. Пресс. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 432 с. - ISBN 978-5-8114-7074-7. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/154411> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Резников В.А. Сборник задач и упражнений по органической химии: учебное пособие для СПО / В. А. Резников. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 336 с. - ISBN 978-5-8114-6514-9. - Текст: электронный //

Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162369> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тупикин Е.И. Общая нефтехимия: учебное пособие для СПО / Е. И. Тупикин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 320 с. - ISBN 978-5-8114-5894-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146641> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;	Демонстрирует знания влияния строения молекул на химические свойства органических веществ.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий Устный индивидуальный опрос.
- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;	Демонстрирует знания влияния функциональных групп на свойства органических веществ.	
- изомерию как источник многообразия органических соединений;	Демонстрирует знания изомерии как источника многообразия органических соединений.	
- методы получения высокомолекулярных соединений;	Демонстрирует знания методов получения высокомолекулярных соединений.	
- особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;	Демонстрирует знания особенностей строения органических веществ, их молекулярного строения, валентного состояния атома углерода.	
- особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;	Демонстрирует знания особенностей строения и свойств органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов.	
- особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;	Демонстрирует знания особенностей строения и свойств органических соединений с большой молекулярной массой.	
- природные источники, способы получения и области применения органических соединений;	Демонстрирует знания природных источников, способов получения и области применения органических соединений.	

-теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;	Демонстрирует знания теоретических основ строения органических веществ, номенклатуры и классификации органических соединений.	
-типы связей в молекулах органических веществ.	Демонстрирует знания типов связей в молекулах органических веществ.	
Умеет:		
- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;	Демонстрирует умения составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов;	Демонстрирует умения определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводов при разработке технологических процессов.	
- описывать механизм химических реакций получения органических соединений;	Демонстрирует умения описывать механизм химических реакций получения органических соединений.	
- составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;	Демонстрирует умения составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений.	
-прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул	Демонстрирует умения прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул.	
-решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений	Демонстрирует умения решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений.	
-определять с помощью качественных реакций органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ	Демонстрирует умения определять с помощью качественных реакций органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ.	
-применять безопасные приемы работы с органическими	Демонстрирует умения применять безопасные приемы	

реактивами и химическими приборами;	работы с органическими реактивами и химическими приборами.	
-проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;	Демонстрирует умения проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях.	
-проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты;	Демонстрирует умения проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.	

Приложение 2.29
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.05 Общая и аналитическая химия

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Общая и аналитическая химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.05 «Общая и аналитическая химия»: дать студентам теоретические, методологические и практические знания, формирующие современную химическую основу для освоения профилирующих учебных дисциплин и для выполнения в будущем основных профессиональных задач в соответствии с квалификацией.

Дисциплина ОП.05 «Общая и аналитическая химия» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1.	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
		Взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
		Методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
ПК 4.2	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
		взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
		методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	определять этапы решения задачи		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	средства профилактики перенапряжения	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		

ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	привила делового речевого этикета	
-------	--	-----------------------------------	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	17
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>		-
Всего	32	17

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Оценка достоверности аналитических данных		2	
Введение	Содержание	2	
	Задачи общей и аналитической химии. Значение аналитической химии в производственной и научно - исследовательской деятельности человека. Химические, физические и физико – химические методы анализа. Качественный и количественный анализ. Чувствительность, селективность, точность и быстрота анализа. Возможность автоматизации и компьютеризации процесса анализа. Правила безопасной работы в лаборатории. Связь общей и аналитической химии с учебными дисциплинами. Абсолютные и относительные недостоверности. Случайные погрешности. Доверительный интервал. Стандартное отклонение среднего результата.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
РАЗДЕЛ 2. Качественный анализ		8	
Тема 2.1 Катионы и анионы	Содержание	3	
	Основные понятия качественного химического анализа. Аналитические реакции, условия их выполнения. Дробный и систематический анализ. Аналитическая классификация ионов. Аппаратура и техника выполнения качественного химического полумикроанализа. Константа электролитической диссоциации. Произведение растворимости и его значение. Образование и растворение осадков. Ионное произведение воды. Буферные растворы. Гидролиз солей. Амфотерность. Комплексные ионы. Общая характеристика групп катионов. Групповые реактивы. Аналитическая классификация анионов. Общая характеристика. Качественные реакции на анионы.	3	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Зависимость скорости реакции от различных факторов.	1	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
	Приготовление растворов различной концентрации. Гидролиз солей	1	
Аналитические реакции катионов. Действия групповых реактивов на катионы. Анализ смеси катионов	2		

	Аналитические реакции: хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, сульфат-, сульфит-, нитрат-ионов. Проведение анализа смеси анионов	1	
РАЗДЕЛ 3. Количественный анализ.		10	
Тема 3.1 Гравиметрический и титриметрический анализ	Содержание	4	
	Операции гравиметрического анализа (отбор средней пробы, взятие навески, ее растворение, осаждение, созревание осадка, фильтрование, промывание, высушивание, прокаливание). Расчеты в гравиметрическом анализе. Лабораторное оборудование в гравиметрическом анализе. Ошибки при оценке результатов определений (абсолютная, относительная). Классификация методов титриметрического анализа. Методы установления точки эквивалентности, реакции титриметрического анализа. Способы приготовления рабочих (стандартных) растворов: растворы с установленной и приготовленной концентрацией. Установочные вещества, требования, предъявляемые к ним. Приемы титрования. Способы титрования. Способы выражения концентрации растворов в титриметрическом анализе. Титр. Поправочный коэффициент.	4	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Определение содержания бария в кристаллическом хлориде бария. Приготовление рабочих (стандартных) растворов кислоты и щелочи	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
	Стандартизация рабочих растворов кислоты и щелочи по установочным веществам (установление титра, молярной концентрации, эквивалента)	2	
Определение общей жесткости воды. Определение массовой доли сульфитов в техническом образце методом обратного титрования. Определение массовой доли железа (2) в соли Мора.	2		
РАЗДЕЛ 4. Физико-химические методы анализа		12	
Тема 4.1 Фотометрические методы анализа	Содержание	2	
	Основы фотометрии. Методы фотометрических определений, их точность. Основной закон светопоглощения Бугера-Ламберта-Бера. Абсорбционность. Принципиальные схемы фотоэлектроколориметра, спектрофотометра и нефелометра.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Стандартизация рабочих растворов кислоты и щелочи по установочным веществам (установление титра, молярной концентрации, эквивалента) Определение концентрации ионов меди (2) в водном растворе сульфата меди (2) с помощью градуировочного графика методом фотоэлектроколориметрии	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
Тема 4.2 Хроматографический метод анализа.	Содержание	2	
	Теоретические основы хроматографии. Классификация хроматографических методов анализа, их преимущества. Принципиальная схема хроматографа.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Стандартизация рабочих растворов кислоты и щелочи по установочным веществам (установление титра, молярной концентрации, эквивалента). Определение концентрации соли меди (2) в растворе методом ионообменной хроматографии.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
Тема 4.3 Рефрактометрический и потенциометрический метод анализа	Содержание	2	
	Сущность рефрактометрического метода и область применения. Зависимость показателя преломления от различных факторов. Типы рефрактометров. Теоретические основы метода. Устройство электродов потенциометрии. Потенциал электрода. Индикаторные электроды для метода нейтрализации. Кривые потенциометрического титрования. Аппаратура для потенциометрического титрования.	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Стандартизация рабочих растворов кислоты и щелочи по установочным веществам (установление титра, молярной концентрации, эквивалента) Определение количественного состава смеси двух жидкостей (спирт-вода, глицерин-вода)	2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01-09
Всего		32	
Промежуточная аттестация -экзамен			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- демонстрационный мультимедийный комплекс.

Лаборатория «Органическая химия», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- приборы,
- химическая посуда и реактивы;
- электрофицированные таблицы,
- комплект учебно-наглядных пособий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александрова Э.А. Аналитическая химия: В 2-х кн. Кн.1 Химические методы анализа: учебник и практикум / Э.А. Александрова, Н.Г. Гайдукова. - Москва: Юрайт, 2020. - 537с.
2. Аналитическая химия: учебник / Ю.М. Глубоков [и др.]; под ред. А.А. Ищенко. - Москва: Академия, 2021. - 480 с.
3. Борисов А.Н. Аналитическая химия. Расчеты в количественном анализе: учебник и практикум / А.Н. Борисов, И.Ю. Тихомирова. - Москва: Юрайт, 2021. - 146 с.
4. Жебентяев А.И. Аналитическая химия. Практикум: учеб. пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 428с.
5. Жебентяев А.И. Аналитическая химия. Химические методы анализа: учеб. пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 542с.
6. Подкорытов А.Л. Аналитическая химия. Окислительно-восстановительное титрование: учеб. пособие / А.Л. Подкорытов, Л.К. Неудачина, С.А. Штин. - Москва: Юрайт, 2021. - 60 с.
7. Саенко О.Е. Аналитическая химия: учебник / О.Е. Саенко. - Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 284 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гайдукова Б.М. Техника и технология лабораторных работ: учебное пособие для СПО / Б. М. Гайдукова. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 128 с. – ISBN 978-5-8114-7448-6. – Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/160128> – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Карпов Ю. А. Методы пробоотбора и пробоподготовки: учебное пособие / Ю. А. Карпов, А. П. Савостин. - 4-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2020. - 246 с. - ISBN 978-5-00101-717-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/135503> (дата обращения: 07.11.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Трифонова А.Н. Аналитическая химия. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Трифонова, И. В. Мельситова. – Минск: Вышшая школа, 2013. – 160 с.
3. Хаханина Т.И. Аналитическая химия: учебник и практикум для СПО / Т. И. Хаханина, Н. Г. Никитина. – Москва: Юрайт, 2021. – 278 с.

4. ГОСТ 31954-2012. Вода питьевая. Методы определения жесткости. Методы анализа.
5. ГОСТ 14870 -77. Продукты химические. Методы определения воды. Методы анализа
6. ГОСТ 25794.1-83. Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
-агрегатное состояние вещества;	Демонстрирует знания агрегатного состояния вещества.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий Устный индивидуальный опрос.
-аппаратуру и технику выполнения анализов;	Демонстрирует знания аппаратуры и техники выполнения анализов.	
-значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;	Демонстрирует знания значения химического анализа, методов качественного и количественного анализа химических соединений.	
-способы выражения концентрации веществ;	Демонстрирует знания способов выражения концентрации веществ.	
-теоретические основы методов анализа;	Демонстрирует знания теоретических основ методов анализа.	
-технику выполнения анализов;	Демонстрирует знания техники выполнения анализов.	
-типы ошибок в анализе;	Демонстрирует знания типов ошибок в анализе.	
-устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации.	Демонстрирует знания устройства основного лабораторного оборудования и правил его эксплуатации.	
Умеет:		
-описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;	Демонстрирует умения описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
-обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;	Демонстрирует умения обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию.	
-готовить растворы заданной концентрации;	Демонстрирует умения готовить растворы заданной концентрации.	

<p>-проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;</p>	<p>Демонстрирует умения проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности.</p>	
<p>-проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.</p>	<p>Демонстрирует умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.</p>	

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.06 Техническая механика

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 «Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 «Техническая механика»: формирование у студентов знаний в областях теории механизмов и машин, сопротивления материалов и основ конструирования деталей машин.

Дисциплина ОП.06 «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.2	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 2.3	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	основные подготовительные операции для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	- изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ПК 2.4	выполнять основные подготовительные операции для изготовления образцов и	основные подготовительные операции для изготовления	- изготовление экспериментальных образцов и изделий для

	изделий из полимерных материалов	образцов и изделий из полимерных материалов	испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	определять этапы решения задачи		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	средства профилактики перенапряжения	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Теоретическая механика		12	
Тема 1.1. Основные понятия и определения. Аксиомы статики.	Содержание Задачи статики, материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила. Система сил. Эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и их реакции. Аксиома связи. Основные виды связей.	1 1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Геометрическое условие равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической форме.	1 1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.3. Пара сил. Момент силы относительно точки.	Содержание Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Эквивалентные пары. Сложение пар. Правило знаков момента, размерность. Условие равновесия системы пар. Теоремы об эквивалентности и о сложении пар сил. Момент силы относительно точки.	1 1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.4. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание Приведение плоской системы сил к данному центру, главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона. Равновесие плоской системы произвольно расположенных сил. Три вида уравнений равновесия. Условие равновесия системы параллельных сил.	1 1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.5. Пространственная система сил	Содержание Пространственная система сходящихся сил, ее геометрическое условие равновесия. Разложение силы по трем осям координат. Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил. Уравнения равновесия для произвольной пространственной системы сил.	1 1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
	Содержание	1	

Тема 1.6. Центр тяжести	Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Определение координат центра тяжести простой плоской фигуры, объемной фигуры, плоской фигуры, составленной из стандартных профилей проката.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.7. Основные понятия кинематики. Кинематика точки	Содержание	1	
	Основные понятия кинематики: система отсчета, траектория, расстояние, путь, время, скорость и ускорение. Закон движения точки. Способы задания движения точки. Определение кинематических параметров движения точки при различных способах задания ее движения	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.8. Простейшие движения твердого тела	Содержание	1	
	Поступательное движение твердого тела. Вращательное движение твердого тела. Угловая скорость. Угловое ускорение. Частные случаи поступательного движения. Частные случаи вращательного движения. Формулы при равномерном и равнопеременном движении. Зависимость между частотой вращения n (об/ мин) и угловой скоростью ω (c^{-1}).	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.9. Сложное движение точки и твердого тела. Плоскопараллельное движение.	Содержание	1	
	Понятие о сложном движении точки. Относительное, переносное и абсолютное движения. Теорема о сложении скоростей. Теорема о проекциях скоростей двух точек тела. Мгновенный центр скоростей. Уравнение плоскопараллельного движения. Определение траекторий точек плоской фигуры. Разложение движения на поступательное и вращательное. Определение скоростей точек плоской фигуры. Определение ускорений точек плоской фигуры. Сложение поступательных движений твердого тела. Сложение вращений вокруг двух параллельных осей. Сложение поступательного и вращательного движений.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.10. Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики	Содержание	1	
	Основные понятия и определения. Аксиомы динамики. Задачи динамики материальной точки. Основные виды сил. Свободная и несвободная материальные точки. Понятие о силе инерции. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера: метод кинетостатики.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.11. Работа и мощность.	Содержание	1	
	Работа переменной силы на криволинейном пути. Работа сил упругости. Работа силы тяжести. Работа сил на наклонной плоскости. Мощность. Механический к.п.д.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 1.12. Основные теоремы динамики.	Содержание	1	
	Количество движения. Импульс силы. Единицы измерения. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Уравнения поступательного и вращательного движений твердого тела. Момент инерции. Формулы определения момента инерции стержня, сплошного и полого цилиндра, шара.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Раздел 2 Сопротивление материалов		16	
	Содержание	1	

Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов	Задачи сопротивления материалов. Деформации угловые и линейные, упругие и пластичные. Классификация нагрузок: силы поверхностные и объемные, статические циклические и динамические. Основные расчетные элементы конструкций. Основные гипотезы и допущения. Основные виды деформаций. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса. Напряжения: полное, нормальное, касательное.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание	1	
	Деформация растяжения или сжатия. Продольная сила в поперечном сечении бруса. Эпюры поперечных сил. Нормальные напряжения в поперечных сечениях бруса. Распределение нормальных напряжений по поперечному сечению растянутого (сжатого) бруса. Эпюры нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации при растяжении или сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Статические испытания композиционных материалов на растяжение	2	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
	Статические испытания композиционных материалов на сжатие	2	
Тема 2.3. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	1	
	Условие прочности при срезе. Основные расчетные формулы при срезе. Условие прочности при смятии. Расчетные формулы при смятии.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 2.4. Кручение	Испытание образцов из композиционных материалов на срез	2	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
	Содержание	1	
	Сдвиг. Модуль сдвига. Кручение. Определение внутренних силовых факторов при кручении. Построение эпюр крутящих моментов и углов закручивания. Определение напряжений в поперечном сечении бруса. Расчет на прочность при кручении. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника, круга, кольца.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
Тема 2.5 Изгиб	Испытание образцов из композиционных материалов на сдвиг	2	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
	Содержание	1	
	Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Правило знаков для определения поперечной силы и изгибающего момента в поперечном сечении. Дифференциальные зависимости между M , Q , Q_y . Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Осевые моменты сопротивления простейших фигур. Расчеты на прочность при изгибе. Косой изгиб. Определение наибольших напряжений при косом изгибе. Условия прочности при косом изгибе. Внецентренное растяжение (сжатие). Определение внутренних силовых факторов.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Статические испытания композиционных материалов на изгиб	2	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Тема 2.6 Устойчивость сжатых стержней	Содержание	1	
	Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Виды расчетов на устойчивость.	1	ПК 2.2-2.4 ОК 01- ОК 09
Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой		2	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- демонстрационный мультимедийный комплекс.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бухгольц Н.Н. Основной курс теоретической механики: учебное пособие для СПО / Н. Н. Бухгольц. - Санкт-Петербург: Лань, [б. г.]. - Часть 1: Кинематика, статика, динамика материальной точки - 2021. - 468 с.
2. Бухгольц Н.Н. Основной курс теоретической механики: учебное пособие для СПО / Н. Н. Бухгольц. - Санкт-Петербург: Лань, [б. г.]. - Часть 2: Динамика системы материальных точек - 2021. - 336 с.
3. Васильков Г.В. Строительная механика. Динамика и устройство сооружений: учебное пособие для СПО / Г. В. Васильков, З. В. Буйко. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 256 с.
4. Доев В.С. Сборник заданий по теоретической механике на базе МATHCAD: учебное пособие для СПО / В.С. Доев, Ф.А. Доронин. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 588 с.
5. Доронин Ф.А. Теоретическая механика: учебное пособие для СПО / Ф. А. Доронин. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 480 с.
6. Жуков В.Г. Механика. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / В. Г. Жуков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 416 с.
7. Кузьмин Л.Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 228 с.
8. Кузьмин Л.Ю. Строительная механика: учебное пособие для СПО / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 296 с.
9. Куликов Ю.А. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Ю. А. Куликов. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 272 с.
10. Максимов А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики: учебное пособие для СПО / А.Б. Максимов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с.
11. Мещерский И. В. Задачи по теоретической механике: учебное пособие для СПО / И.В. Мещерский; под редакцией В. А. Пальмова, Д.Р. Меркина. - Санкт-Петербург: Лань, 2021.
12. Никитин Н.Н. Курс теоретической механики: учебник для СПО / Н. Н. Никитин. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 720 с.
13. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие для СПО / под редакцией О. Э. Кепе. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 368 с.
14. Сетков В.И. Техническая механика для строительных специальностей: учебник – 8-е изд., перераб. – М.: ОИЦ «Академия», 2021 – 256 с.
15. Сетков В.И. Техническая механика для строительных специальностей. Сборник задач – 7-е изд., перераб. – М.: ОИЦ «Академия», 2021 – 240 с.
16. Степин П.А. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / П. А. Степин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 320 с.
17. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач: учебное пособие для СПО / И. Н. Миролюбов, Ф.З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 512 с.
18. Сидорин С.Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие / С. Г. Сидорин. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 212 с.

19. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 324 с.
20. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Техническая механика – Москва.: ОИЦ «Академия», 2021
21. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов – Москва.: ОИЦ «Академия», 2021

3.2.2. Электронные издания

1. Атапин В. Г. Сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 342 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09059-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472762>
2. Атапин В. Г. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 218 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04128-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472761>
3. Атапин В. Г. Сопротивление материалов. Сборник заданий с примерами их решений: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Атапин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 151 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04135-4. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472763>
4. Ахметзянов М. Х. Техническая механика (сопротивление материалов): учебник для среднего профессионального образования / М. Х. Ахметзянов, И. Б. Лазарев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 297 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09308-7. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470063>
5. Бабанов В. В. Техническая (строительная) механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Бабанов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 487 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10332-8. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475614>
6. Бухгольц, Н. Н. Основы курса теоретической механики : учебное пособие для СПО / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Часть 1 : Кинематика, статика, динамика материальной точки — 2021. — 468 с. — ISBN 978-5-8114-6765-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152476> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Бухгольц, Н. Н. Основы курса теоретической механики : учебное пособие для СПО / Н. Н. Бухгольц. — Санкт-Петербург : Лань, [б. г.]. — Часть 2 : Динамика системы материальных точек — 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-6766-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152477> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Васильков Г. В. Строительная механика. Динамика и устройство сооружений : учебное пособие для СПО / Г. В. Васильков, З. В. Буйко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-7012-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153952> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Гребенкин В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летагин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10337-3. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475629>
10. Доев, В. С. Сборник заданий по теоретической механике на базе MATHCAD : учебное пособие для СПО / В. С. Доев, Ф. А. Доронин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-6757-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152468> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Доронин, Ф. А. Теоретическая механика : учебное пособие для СПО / Ф. А. Доронин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-6750-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152461> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Жуков В. Г. Механика. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / В. Г. Жуков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-8114-6578-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148951> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
13. Журавлев Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475625>
14. Зиомковский В. М. Техническая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий ; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475631>
15. Калентьев, В. А. Техническая механика : учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов : Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670> (дата обращения 12.05.2021)
16. Королев П. В. Техническая механика : учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88496>
17. Кривошапко С. Н. Сопротивление материалов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03862-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471425>
18. Кривошапко С. Н. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8043-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471061>
19. Кривошапко С. Н. Строительная механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Н. Кривошапко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 391 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10150-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475467>
20. Кузьмин Л. Ю. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко, В. К. Ломунов. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-6433-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147347> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
21. Кузьмин Л. Ю. Строительная механика : учебное пособие для спо / Л. Ю. Кузьмин, В. Н. Сергиенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-6804-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152637> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
22. Куликов Ю. А. Сопротивление материалов : учебное пособие для спо / Ю. А. Куликов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-5889-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148032> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
23. Максимов, А. Б. Механика. Решение задач статики и кинематики : учебное пособие для спо / А. Б. Максимов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6767-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152478> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
24. Мещерский И. В. Задачи по теоретической механике : учебное пособие для спо / И. В. Мещерский ; под редакцией В. А. Пальмова, Д. Р. Меркина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-6748-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152459> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Никитин Н. Н. Курс теоретической механики : учебник для спо / Н. Н. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-6755-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152466> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
26. Смирнов В. А. Техническая (строительная) механика : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Смирнов, А. С. Городецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10344-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475621>
27. Сопротивление материалов: лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Кислов [и др.]; под научной редакцией А. А. Полякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09943-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472226>
28. Степин П. А. Сопротивление материалов: учебное пособие для спо / П. А. Степин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6768-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152479> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
29. Сопротивление материалов. Пособие по решению задач : учебное пособие для спо / И. Н. Миролубов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицын [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6437-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147350> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
30. Сидорин С. Г. Сопротивление материалов. Практикум : учебное пособие / С. Г. Сидорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-5403-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/140749> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
31. Сборник коротких задач по теоретической механике : учебное пособие для спо / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151700> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
32. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148215> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вереина Л.И., Краснов М.М. Техническая механика – М.: ОИЦ «Академия», 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
- основы технической механики;	Демонстрирует знания основ технической механики.	Письменный опрос в форме тестирования.
- аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;	Демонстрирует знания аксиом теоретической механики, законов равновесия и перемещения тел.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий
- методику расчета композиционных материалов на растяжение и сжатие, сдвиг, срез, изгиб;	Демонстрирует знания методики расчета композиционных материалов на	Устный индивидуальный опрос.

	растяжение и сжатие, сдвиг, срез, изгиб.	
- методику расчета композиционных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	Демонстрирует знания методики расчета композиционных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	
-прочностные свойства композиционных материалов при выборе для конкретного применения	Демонстрирует знания прочностных свойств композиционных материалов при выборе для конкретного применения.	
Умеет:		
- производить расчет композиционных материалов на растяжение и сжатие, сдвиг, срез, изгиб;	Демонстрирует умения производить расчет композиционных материалов на растяжение и сжатие, сдвиг, срез, изгиб.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- производить расчет композиционных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	Демонстрирует умения производить расчет композиционных материалов на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.	
- выбирать композиционные материалы на основе анализа их прочностных свойств для конкретного применения.	Демонстрирует умения выбирать композиционные материалы на основе анализа их прочностных свойств для конкретного применения.	

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Основы автоматизации технологических процессов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07 «Основы автоматизации технологических процессов»: формирование современных знаний по принципам построения, методам анализа и синтеза систем автоматического регулирования химико-технологических процессов.

Дисциплина ОП.07 «Основы автоматизации технологических процессов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	- подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; - проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
	снимать показания приборов	основные технологические расчеты оборудования	
	регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов		
ПК 3.2	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	классификацию основных типов оборудования для производства изделий из полимерных композитов	- подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов - проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования	характеристики, конструкционные особенности и принципы работы оборудования для проведения производственных процессов изделий из полимерных композитов	
	снимать показания приборов	основные технологические расчеты оборудования	

	регистрировать необходимые характеристики и параметры оборудования в процессе производства изделий из полимерных композитов		
ПК 4.1	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	типовые технологические процессы и режимы производства	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
	контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов		
	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР		
ПК 4.2	контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	типовые технологические процессы и режимы производства	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
	рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	причины нарушений технологического режима	
	разрабатывать схемы технологических процессов изделий из полимерных композитов различного функционального назначения		
	владеть методами проектирования технологических процессов с применением САПР		
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	

	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Контрольно-измерительные приборы		23	
Тема 1.1. Классификация технических средств измерения	<p>Содержание</p> <p>Введение. Роль учебной дисциплины в формировании специалиста и ее место среди дисциплин, формирующих знания и умения техника.</p> <p>Краткие исторические сведения о развитии автоматизации.</p> <p>Понятие механизации и автоматизации технологических процессов.</p> <p>Понятие частичной, комплексной и полной автоматизации.</p> <p>Влияние автоматизации технологических процессов на качество продукции, экономию энергоресурсов, сырья, материалов, экологическое состояние окружающей среды.</p> <p>Основы метрологии и характеристики измерительных приборов. Классификация средств измерения. Метрологические характеристики измерительных приборов. Отсчетные устройства, характеристика шкал. Структурные схемы измерительных систем и приборов.</p> <p>Измерительные схемы приборов и систем дистанционной передачи показаний.</p> <p>Измерительные схемы приборов. ГСП и средства информации. Системы дистанционной передачи показаний.</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09</p> <p>ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09</p> <p>ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09</p>
Тема 1.2 Приборы для контроля давления	<p>Содержание</p> <p>Общие сведения. Тензометрические и пьезоэлектрические измерительные преобразователи (датчики) давления. Приборы с упругими чувствительными элементами. Интеллектуальные датчики.</p> <p>В том числе практических и лабораторных занятий</p> <p>Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров давления</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09</p> <p>ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09</p>
	Содержание	3	

Тема 1.3. Приборы для контроля температуры	Основные понятия, определения, единицы измерения температуры.	1	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	Методы измерения температуры. Классификация, устройство, принцип действия основных средств измерения температуры, технические характеристики, область применения. Термометры расширения. Термометры сопротивления, градуировки, типы. Термоэлектрические преобразователи, типы, НСХ.	2	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров температуры	2	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
Тема 1.4 Приборы для контроля расхода массы и учета штучной продукции	Содержание	1	
	Общие определения. Счетчики количества. Расходомеры. Весы и дозаторы.	1	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
Тема 1.5. Приборы для контроля уровня жидких и сыпучих тел	Изучение принципа действия серийных средств контроля параметров расхода	3	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	Содержание	2	
Тема 1.6. Приборы для контроля свойств и состава вещества	Классификация приборов для контроля уровня. Байковые и поплавковые уровнемеры. Емкостные приборы. Пьезометрические уровнемеры. Гидростатические уровнемеры. Радарные уровнемеры.	2	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	Содержание	2	
Тема 2.1. Общие сведения о процессах автоматического регулирования	Приборы для измерений концентрации состава жидкости. Приборы для анализа состава газа. Приборы для измерения влажности воздуха. Приборы для измерения плотности и вязкости жидких сред.	2	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	Содержание	2	
РАЗДЕЛ 2. Основы теории автоматического управления		7	
Тема 2.1. Общие сведения о процессах автоматического регулирования	Содержание	2	
	Основные понятия автоматизации и структурная схема автоматического управления. Основные виды САУ. Принципы регулирования. Объекты автоматического регулирования, их особенности, статические и динамические характеристики. Законы регулирования и автоматические регуляторы.	2	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	Содержание	2	

Тема 2.2. Схемы автоматизации технологических процессов.	Схемы автоматизации вспомогательных технологических процессов. Схемы автоматизации технологических процессов.	2	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Решение конкретных производственных ситуаций	3	ПК 3.1-3.2, ПК 4.1-4.2 ОК 01- ОК 09
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов», оснащенная оборудованием:

- Учебный стенд «Электропневматические приводы, регулирование и управление»
- Учебный стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»
- Учебный стенд «Микропроцессорная система управления шаговым двигателем»
- Учебный стенд «Измерительные приборы температуры»
- Микрометр гладкий МК 0-25 кл.1 «Эталон»
- Штангенциркуль 125 мм кл.2 с глубиномером «Калиброн»
- Набор калибр-пробок (цилиндров)
- Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с пневматическим управлением
- Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с пневматическим управлением с пружиной
- Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с пневматическим двусторонним управлением
- Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с механическим управлением
- Разрезная модель управляемого обратного клапана (пневмозамок)
- Разрезная модель пневмоцилиндра одностороннего действия
- Разрезная модель пневмоцилиндра двустороннего действия
- Разрезная модель дросселя с обратным клапаном
- Разрезная модель пневмораспределителя 3/2 с односторонним электромагнитным управлением
- Разрезная модель блока подготовки воздуха
- Разрезная модель элемента "И"
- Разрезная модель пневмораспределителя 5/2 с односторонним электропневматическим управлением
- Разрезная модель элемент "ИЛИ"
- Комплекты соединительных проводов и кабелей питания
- Комплекты соединительных воздухопроводов
- Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы
- Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Селевцов Л.И. Автоматизация технологических процессов: учебник для СПО / Л.И. Селевцов, А.Л. Селевцов. – Москва: Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бородин И.Ф. Автоматизация технологических процессов и системы автоматического управления: учебник для СПО / И.Ф.Бородин, С.А. Андреев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 386 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08655-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/472233>

2. Фурсенко С.Н. Автоматизация технологических процессов: учебное пособие / Фурсенко С.Н., Якубовская Е.С., Волкова Е.С. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 377 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010309-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/48324> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бычков А.В. Основы автоматического управления. – М.: Академия, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);	Демонстрирует знания классификации, видов, назначения и основных характеристик типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройств и принципов действия (электрических, электронных, пневматических, гидравлических и комбинированных датчиков и исполнительных механизмов, интерфейсных, микропроцессорных и компьютерных устройств).	Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);	Демонстрирует знания общих сведений об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ).	
- основные понятия автоматизированной обработки информации;	Демонстрирует знания основных понятий автоматизированной обработки информации.	
- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;	Демонстрирует знания основ измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса.	
- принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;	Демонстрирует знания принципов построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовых систем автоматического регулирования технологических процессов.	
- систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве.	Демонстрирует знания системы автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве.	
Умеет:		
- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации (КИПиА)	Демонстрирует умения выбирать тип контрольно-измерительных приборов и	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.

под задачи производства и аргументировать свой выбор;	средств автоматизации (КИПиА) под задачи производства и аргументировать свой выбор.	Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;	Демонстрирует умения регулировать параметры технологического процесса по показаниям КИПиА вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации.	
- снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации.	Демонстрирует умения снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации.	

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 «Физика-химия и механика полимерных композитов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 «Физика-химия и механика полимерных композитов»: формирование представлений о взаимосвязи химического строения полимерных композитов и их физической структуре; приобретение навыков по химическим превращениям и исследованию структуры и свойств композиционных материалов.

Дисциплина ОП.08 «Физика-химия и механика полимерных композитов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.2	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	основные закономерности, классификация и основы химико-технологических процессов	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
		взаимосвязь параметров химико-технологического процесса	
		методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	определять этапы решения задачи		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	определять необходимые источники информации		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	средства профилактики перенапряжения	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Физико-химические процессы		25	
Тема 1.1 Физикохимия формования поверхности раздела	Содержание	6	
	Смачивание и адгезия. Диффузия полимеров в волокна. Адгезионная прочность и остаточные напряжения.	6	ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Изучение корреляционных диаграмм прочности композита-прочность сцепления компонентов.	1	ПК 4.2 ОК 01-09
	Измерение образцов штангенциркулем.	1	
Измерение образцов микрометром.	1		
Тема 1.2 Композиты со стекловолокнистым наполнителем	Содержание	4	
	Влияние природы и состава матрицы. Модифицированные поверхности наполнителя. Связь прочности стеклопластиков с прочностью границы раздела.	4	ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Связь прочности стеклопластиков с прочностью границы раздела.	1	ПК 4.2 ОК 01-09
	Определение структуры композитов и распределение наполнителей в матрице	1	
Тема 1.3 Полимерные матрицы для композиционных материалов	Содержание	2	
	Влияние природы и состава связующего. Влияние обработки поверхности волокон.	2	ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Поликонденсация фенолов с формальдегидом в щелочной среде	1	ПК 4.2 ОК 01-09
Тема 1.4 Композиты с борноволокнистым наполнителем	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Влияние природы и состава матрицы. Влияние обработки поверхности волокон. Связь прочности боропластиков с прочностью границы раздела.	1	ПК 4.2 ОК 01-09

	Оценка критической длины волокна из данных адгезионных измерений	1	
Тема 1.5 Композиты с органоволокнистым наполнителем	Содержание	4	
	Влияние природы и состава матрицы. Связь прочности органопластиков с прочностью границы раздела.	4	ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Влияние модифицирования матричных полимеров на адгезионную прочность	1	ПК 4.2 ОК 01-09
Раздел 2. Физико-механические свойства		5	
Тема 2.1 Композиционные материалы с непрерывными волокнами	Содержание	4	
	Механическая прочность. Классификация волокноармированных КМ.	4	ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изучение механической прочности КМ	1	ПК 4.2 ОК 01-09
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Технологии производства композиционных материалов», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гузева, Т. А. Определение физико-механических характеристик полимерных композиционных материалов: учебно-методическое пособие / Г. Е. Нехороших, А. И. Долгих; Т. А. Гузева. — Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. — 61 с. : ил. — ISBN 978-5-7038-5259-0
2. Носов, В. В. Механика композиционных материалов. Лабораторные работы и практические занятия [Электронный ресурс] / Носов В. В. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 240 с. - ISBN 978-5-8114- 1496-3.
3. Трофимова Т.И. Краткий курс физики с примерами решения задач.: учебное пособие / Т.И. Трофимова. — Москва: КноРус, 2021.

3.2.2. Электронные издания

1. Кербер М.Л. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология: учеб. Пособие / М.Л. Кербер, В.М. Виноградов, Г.С. Головкин; Под ред. А.А. Берлина. – 3 изд., испр. – Санкт-Петербург: Профессия, 2011 – 560с.: ил.; ISBN 978-5-93913-130-8. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/872896> (дата обращения: 07.11.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Композиционные материалы: учебное пособие для вузов / Д.А. Иванов, А.И. Ситников, С. Д. Шляпин; под редакцией А. А. Ильина. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 253 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11618-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495853> (дата обращения: 23.06.2022).

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Армирующие химические волокна для композиционных материалов / Г.И. Кудрявцев, А.М. Щетинин, В.Я. Варшавский, М.Е. Казаков. – М.: Химия, 2008. – 329 с.
2. Гуняев Г.М. Структура и свойства волокнистых полимерных композитов. - М.: Химия, 1980. – 230 с.
3. Полимерные композиционные материалы: структура, свойства, технология / В.К. Крыжановский и др.; под ред. А.А. Берлина. М.: Профессия, 2016. – 560 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- классификацию композиционных материалов;	Демонстрирует знания классификации композиционных материалов.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных заданий
-физико-химические основы композиционных материалов;	Демонстрирует знания физико-химических основ композиционных материалов.	

-цели и задачи экспериментальных и исследовательских работ;	Демонстрирует знания целей и задач экспериментальных и исследовательских работ.	Устный индивидуальный опрос.
-методы теоретического и экспериментального исследования;	Демонстрирует знания методов теоретического и экспериментального исследования.	
-основные закономерности физико-химических процессов;	Демонстрирует знания основных закономерностей физико-химических процессов.	
-правила эксплуатации оборудования;	Демонстрирует знания правил эксплуатации оборудования.	
-свойства продукции, сырья, материалов;	Демонстрирует знания свойств продукции, сырья, материалов.	
-устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;	Демонстрирует знания устройства и технических характеристик, конструктивных особенностей, принципов работы и эксплуатации оборудования.	
-принцип построения технологических схем производства из копозиционных материалов; -требования ЕСКД, ЕСТД;	Демонстрирует знания принципов построения технологических схем производства из копозиционных материалов, требований ЕСКД, ЕСТД.	
-порядок оформления, согласования технологической документации.	Демонстрирует знания порядка оформления, согласования технологической документации.	
Умеет:		
- изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации;	Демонстрирует умения изготавливать и испытывать фрагменты опытных образцов изделий из полимерных материалов по разработанным методикам и технологической документации.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
-проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;	Демонстрирует умения проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства.	
-участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ; обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с нормативной,	Демонстрирует умения участвовать в обработке результатов экспериментальных и исследовательских работ; обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в	

технической и технологической документацией (НТД);	соответствии с нормативной, технической и технологической документацией (НТД).	
-участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса;	Демонстрирует умения участвовать в выборе оптимальной схемы технологического процесса.	
-обосновывать выбор оборудования для конкретного производства;	Демонстрирует умения обосновывать выбор оборудования для конкретного производства.	
-оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД; -владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования (САПР), информационно-коммуникационных технологий.	Демонстрирует умения оформлять конструкторскую, технологическую документацию в соответствии с ЕСКД и ЕСТД, владеть методами проектирования технологических процессов с применением системы автоматизированного проектирования (САПР), информационно-коммуникационных технологий.	

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.09 Материаловедение и основы технологии композитов

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «Материаловедение и основы технологии композитов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.09 «Материаловедение и основы технологии композитов»: формирование получения знаний по проблемам формирования структуры и свойств композиционных материалов и привитие навыков и умений выбора и разработки эффективных технологических процессов производства изделий из композиционных материалов.

Дисциплина ОП.09 «Материаловедение и основы технологии композитов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 4.1	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
ПК 4.2	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	определять этапы решения задачи		
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	средства профилактики перенапряжения	
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	28	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов		6	
Тема 1.1. Промышленные полимерные композиционные материалы	Содержание Определение и классификация полимерных композитов. Микромеханические аспекты взаимодействия компонентов ПМК. Упругопрочностные свойства композитов.	1 1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Тема 1.2. Теоретические основы термопластичных полимеров	Содержание Композиционные материалы с высоким содержанием волокон. Гибридные и градиентные армированные пластики (ГАП).	1 1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Тема 1.3 Основные виды связующих полимерных композиционных материалов.	Содержание Термореактивные связующие: фенолформальдегидные, фурановые, кремнийорганические полимеры. Термореактивные связующие: ненасыщенные олигоэфир и эпоксидные олигомеры, полиимиды. Термопластичные связующие: полиолефины, поливинилхлорид, полиамиды, полиимиды, полиметилметакрилат, полиформальдегид. Ароматические полиэфир и полиамиды.	2 2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Тема 1.4 Основные виды наполнителей полимерных композиционных материалов	Содержание Классификация наполнителей. Дисперсные наполнители Волокнистые наполнители Слоистые наполнители. Зернистые наполнители Классификация армирующих наполнителей. Стекловолоконные наполнители. Углевволоконные наполнители. Органоволоконные наполнители. Бороволоконные наполнители.	2 2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
РАЗДЕЛ 2. Принципы регулирования свойств полимерных композиционных материалов		6	
Тема 2.1	Содержание	1	

Структура наполненных ПМ в зависимости от состава, размера и формы частиц наполнителя.	Связующие и их роль в формировании свойств ПКМ. Наполнители и их роль в формировании свойств ПКМ.	1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Тема 2.2 Разработка непрерывно армированных пластиков с заданными свойствами	Содержание	1	
	Общие понятия и представления Разработка конструкционных армированных пластиков. Разработка АП функционального назначения. Технологическое обеспечение заданных свойств АП.	1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение прочностных свойств ПКМ»	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Определение твердости ПКМ	2		
РАЗДЕЛ 3. Технология получения дисперсно-наполненных пластических масс		8	
Тема 3.1 Стадия подготовки исходных компонентов наполнителей и полимерных связующих	Содержание	1	
	Оценка основных характеристик дисперсных наполнителей. Подготовка полимерных связующих	1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Определение содержания связующего и наполнителя в КМ	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Определение массовой доли смолы методом разности масс в КМ	2		
Тема 3.2 Смешение-основной процесс получения дисперсно-наполненных пластических масс	Содержание	1	
	Смешения и структурные параметры дисперсно-наполненных пластических масс. Критерии эффективности и оценка качества смешения. Непрерывное смешение в высоковязкие полимеры с наполнителями.	1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Тема 3.3 Гранулирование пластмасс	Содержание	1	
	Гранулирование термопластов. Гранулирование реактопластов. Гранулирование каучуков и резиновых смесей.	1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Тема 3.4 Основные технологические схемы получения дисперсно-наполненных пластмасс	Содержание	1	
	Схема получения наполненных термопластов. Схема получения фенопластов. Схема получения волоконитов на основе фенолоформальдегидной смолы.	1	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
РАЗДЕЛ 4. Технология получения полуфабрикатов		6	
Тема 4.1.	Содержание	2	

Технология получения полуфабрикатов наполненных пластмасс	Получение премиксов. Получение препрегов. Получение волокнитов.	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Определение горючести КМ	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Тема 4.2 Технология получения полуфабрикатов армированных пластиков	Содержание	2	
	Виды полуфабрикатов. Технологический процесс получения полуфабрикатов АП жидкофазным совмещением компонентов. Пропитка волокнистых наполнителей под давлением.	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
РАЗДЕЛ 5. Наноматериалы		2	
Тема 5.1 Наноматериалы	Содержание	2	
	Классификация дисперсных систем. Способы получения наноразмерных материалов.	2	ПК 4.1, ПК 4.2. ОК 01-09
Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой		2	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Плошкин В.В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 463 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аскадский А.А., Хохлов А.Р. Введение в физико-химию полимеров. – М.: Научный мир, 2009.
2. Бондалетова Л.И. Полимерные композиционные материалы (часть 1): учебное пособие / Л.И. Бондалетова, В.Г. Бондалетов. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2013 – 118 с.
3. Гусев А.И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии. – М.: Физматлит, 2005.
4. Кербер М. Л., Виноградов В.М. и др. Полимерные композиционные материалы. - СПб.: Профессия, 2009.
5. Кобаяси Н. Введение в нанотехнологию. – Пер. с японск. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
6. Производство изделий из полимерных материалов: учебное пособие. - В.К. Крыжановский, М.Л. Кербер, В.В. Бурлов, А.Д. Паниматченко. - СПб.: Профессия, 2008.
7. Технология полимерных материалов: учебное пособие/ А.Ф. Николаев, В.К. Крыжановский, В.В. Бурлов и др.; под общ.ред. В.К. Крыжановского. - СПб.: Профессия, 2008.
8. Шварц О., Эбелинг Ф.В., Фурт Б. Переработка пластмасс/под общ. ред. А.Д. Паниматченко - СПб.: Профессия, 2008.
9. Энциклопедия полимеров в 3 томах. – М.: Советская энциклопедия, 1972.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
-принципы регулирования свойств полимерных композиционных материалов;	Демонстрирует знания принципов регулирования свойств полимерных композиционных материалов.	Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
-технологию получения дисперсно-наполненных пластических масс;	Демонстрирует знания технологии получения дисперсно-наполненных пластических масс.	
-технологию получения полуфабрикатов;	Демонстрирует знания технологии получения полуфабрикатов.	

-способы получения наноразмерных материалов;	Демонстрирует знания способов получения наноразмерных материалов;	
-возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;	Демонстрирует знания возможных опасных и вредных факторов и средств защиты.	
-правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	Демонстрирует знания правил и норм охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности.	
Умеет:		
-определять особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК);	Демонстрирует умения определять особенности структуры и свойств полимерных композиционных материалов (ПМК).	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
-разрабатывать простые схемы технологических процессов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам;	Демонстрирует умения разрабатывать простые схемы технологических процессов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.	
-анализировать и оценивать состояние техники безопасности и экологии окружающей среды на производственном участке;	Демонстрирует умения анализировать и оценивать состояние техники безопасности и экологии окружающей среды на производственном участке.	
-использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;	Демонстрирует умения использовать информационные технологии для решения профессиональных задач.	

Приложение 2.34
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.10 «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов»: формирование у студентов знаний, умений и навыков по выбору оборудования, инструментов и режимов для обработки полимерных композиционных материалов.

Дисциплина ОП.10 «Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1	выбирать материалы для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов	материалы для изготовления оснастки	- выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
	выбирать оборудование и инструменты для изготовления оснастки	классификацию оборудования для изготовления оснастки	- выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов
	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	- изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов
	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	- изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
		основные параметры технологического процесса, в зависимости от вида сырья и материалов	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую		

	для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>		-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Основные понятия о металлорежущих станках, узлы и механизмы.		3	
Тема 1.1 Общие сведения о металлорежущих станках	Содержание	1	
	Введение. История и перспективы развития станкостроения в России. Классификация металлорежущих станков. Обозначение станков согласно классификации ЭНИМСа. Основные движения в станках различного типа. Техничко-экономические показатели и критерии работоспособности станков.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
Тема 1.2 Типовые детали и механизмы металлорежущих станков	Содержание	1	
	Станины и направляющие. Шпиндельные узлы. Приводы станков. Коробки подачи, муфты, тормозные устройства. Системы смазывания и охлаждения.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
Тема 1.3 Кинематика металлорежущих станков	Содержание	1	
	Передачи, применяемые в станках. Кинематические схемы. Условные обозначения элементов кинематических цепей. Последовательность наладки металлорежущих станков Уравнение кинематического баланса.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
РАЗДЕЛ 2 Металлообрабатывающие станки с программным управлением.		27	
Тема 2.1 Основные сведения о станках с программным управлением.	Содержание	4	
	Сущность числового программного управления (ЧПУ): определение, виды, преимущества, перспективы развития. Основные сведения об устройствах ЧПУ. Классификация устройств ЧПУ. Позиционные, прямоугольные, контурные и универсальные устройства ЧПУ. Шифры устройств ЧПУ и станков с ЧПУ. Оси координат в станках с ЧПУ.	2	ПК 2.1 ОК 01-09
	Конструктивные особенности станков с ЧПУ. Узлы и блоки станков с программным управлением: виды, назначение, устройство, размещение, конструкция, принцип работы. Техническое обслуживание станков в процессе эксплуатации: основные мероприятия.	2	ПК 2.1 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изучение типовых узлов и механизмов станка с ЧПУ	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	Содержание	1	

Тема 2.2 Технологическая стратегия современных станков с ЧПУ.	Токарная обработка. Сверление и растачивание. Фрезерная обработка. Многоцелевая обработка. Назначение и виды обрабатываемых поверхностей. Применение стандартных технологических циклов.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
Тема 2.3 Токарные станки с программным управлением.	Содержание	4	
	Токарные станки с ЧПУ, их назначение, классификация, область применения. Компонировка, основные узлы станка. Структура системы управления. Типовые схемы обработки заготовок. Правила последовательности обработки на токарных станках с ЧПУ. Правила составления технологической документации.	2	ПК 2.1 ОК 01-09
	Режущий инструмент для токарных станков с ЧПУ: разновидности, требования. Инструментальные материалы. Выбор геометрии инструмента. Сменные многогранные пластины и их классификация.	2	ПК 2.1 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение конструкции и работы токарного станка с ЧПУ	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	Выбор режущих инструментов для оснащения технологического процесса токарной обработки	1	
Тема 2.4 Станки сверлильно-расточной группы с ЧПУ	Содержание	3	
	Назначение, классификация и конструктивные особенности сверлильных и расточных станков с ЧПУ. Компонировка, основные узлы станка. Основные виды элементов форм деталей, обрабатываемых на сверлильных станках с ЧПУ. Правила последовательности обработки на сверлильных станках с ЧПУ. Правила составления технологической документации.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	Режущий инструмент для обработки отверстий на станках с ЧПУ: назначение, область применения, технологические возможности. Основные части, режущие элементы, геометрические параметры.	2	ПК 2.1 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение конструкции и работы сверлильного станка с ЧПУ	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	Выбор режущих инструментов для оснащения технологического процесса сверления	1	
Тема 2.5 Фрезерные станки с ЧПУ	Содержание	4	
	Фрезерная обработка на станках с ЧПУ: назначение, классификация, конструктивные особенности. Основные узлы и характеристики станка. Управление станком и наладка его функций. Правила составления технологической документации. Правила последовательности обработки на фрезерных станках с ЧПУ.	2	ПК 2.1 ОК 01-09

	Режущий инструмент для фрезерной обработки на станках с ЧПУ: классификация, назначение, область применения, технологические возможности. Основные части, режущие элементы, геометрические параметры фрез.	2	ПК 2.1 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Изучение конструкции и работы фрезерного станка с ЧПУ	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	Выбор режущих инструментов для оснащения технологического процесса фрезерной обработки	1	
Тема 2.6 Обрабатывающие центры.	Содержание	2	
	Понятие обрабатывающего центра: назначение, технологические возможности, классификация, устройство и конструктивные особенности. Особенности обработки деталей. Системы управления и контроля.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изучение конструкции и работы обрабатывающего центра	1	ПК 2.1 ОК 01-09
Тема 2.7 Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов.	Содержание	1	
	Выбор и обоснование выбора оборудования при разработке технологических процессов. Факторы, влияющие на выбор оборудования при разработке технологических процессов. Справочная литература, используемая при выборе оборудования.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Выбор оборудования и его обоснование по разработанному технологическому процессу детали	1	ПК 2.1 ОК 01-09
РАЗДЕЛ 3 Физические и электрофизические способы обработки изделий из полимерных композитов		2	
Тема 3.1 Оборудование для обработки изделий физическими и электрофизическими способами	Содержание	1	
	Классификация физико-химических методов обработки. Оборудование для лазерной обработки изделий из полимерных композитов. Оборудование для электронно-лучевой обработки. Оборудование для электроискровой обработки. Оборудование для ультразвуковой обработки. Плазменная обработка.	1	ПК 2.1 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изучение технологического оборудования и управления процессом обработки изделия физическим и электрофизическим способом	1	ПК 2.1 ОК 01-09
Всего		32	
Промежуточная аттестация -экзамен			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

Оборудование учебно-производственного участка: комплект металлорежущих станков с ЧПУ, базовый комплект технологической оснастки, инструментов для станков с ЧПУ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). – М.: Академия, 2020.
2. Вереина Л.И. Технологическое оборудование: учебник для СПО – Москва: Издательский центр «Академия», 2020. – 336 с.
3. Ермолаев В.В. Изготовление различных изделий на токарных станках с числовым программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями. – М.: Академия, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки: учебник / М.Ю. Сибикин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 448 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-700-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1021814> – Режим доступа: по подписке.
2. Ловыгин А.А. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система / А.А. Ловыгин, Л.В. Теверовский. - Москва: ДМК Пресс, 2015. - 280 с. - ISBN 978-5-97060-123-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027836> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вереина Л.И. Альбом: технологическое оборудование. – Москва: Издательский центр «Академия», 2012. – 36 с.
2. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф., Ярославцев В.М. Нетрадиционные методы обработки материалов. – Москва: МГОУ, 2013.
3. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки. – Москва: Машиностроение, 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает:		
- классификацию и обозначения металлорежущих станков;	Демонстрирует знания классификации и обозначений металлорежущих станков.	Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения
- технико-экономические показатели и критерии работоспособности станков,	Демонстрирует знания технико-экономических показателей и	выполнения индивидуальных

	критериев работоспособности станков.	контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ);	Демонстрирует знания назначения, области применения, устройства, принципов работы, наладки и технологических возможностей металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ).	
- конструктивные особенности металлорежущих станков, функциональное назначение его блоков и узлов;	Демонстрирует знания конструктивных особенностей металлорежущих станков, функциональных назначений его блоков и узлов.	
- методы формообразования поверхности на металлообрабатывающих станках;	Демонстрирует знания методов формообразования поверхности на металлообрабатывающих станках.	
- виды режущего инструмента и область его применения при различных методах обработки.	Демонстрирует знания видов режущего инструмента и области его применения при различных методах обработки.	
- современную методику выбора режущих инструментов для инструментального оснащения технологических процессов металлообработки;	Демонстрирует знания современной методики выбора режущих инструментов для инструментального оснащения технологических процессов металлообработки.	
- требования к точности и качеству рабочих элементов режущих инструментов.	Демонстрирует знания требований к точности и качеству рабочих элементов режущих инструментов.	
Умеет:		
- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;	Демонстрирует умения осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- использовать приемы наладки и особенности эксплуатации металлорежущих станков разных групп и типов;	Демонстрирует умения использовать приемы наладки и особенности эксплуатации металлорежущих станков разных групп и типов.	
- выбирать способы обработки поверхностей деталей;	Демонстрирует умения выбирать способы обработки поверхностей деталей.	
- выбирать конструкцию режущего инструмента для оснащения различных технологических операций;	Демонстрирует умения выбирать конструкцию режущего инструмента для оснащения различных технологических операций.	

- назначать оптимальные геометрические параметры для различных видов режущих инструментов;	Демонстрирует умения назначать оптимальные геометрические параметры для различных видов режущих инструментов.	
- осуществлять поиск необходимой нормативной литературы и использовать ее при решении профессиональных задач и расчетов;	Демонстрирует умения осуществлять поиск необходимой нормативной литературы и использовать ее при решении профессиональных задач и расчетов.	
- свободно ориентироваться в наиболее распространенных видах станков с ЧПУ;	Демонстрирует умения свободно ориентироваться в наиболее распространенных видах станков с ЧПУ.	
-технически грамотно организовывать эксплуатацию станков с ЧПУ.	Демонстрирует умения технически грамотно организовывать эксплуатацию станков с ЧПУ.	

Приложение 2.35
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 «Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.11 «Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ»: ознакомить обучающихся с прогрессивными технологическими процессами много осевой механической обработки деталей на высокоэффективном, быстропереналаживаемом оборудовании с числовым программным управлением; научить обучающихся основам проектирования гибкой технологии много осевой обработки сложных деталей машиностроения на современных многофункциональных станках с ЧПУ.

Дисциплина ОП.11 «Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.3	работать со специализированным программным обеспечением	типовые технологические процессы изготовления изделий	<ul style="list-style-type: none"> - проектирование технологических операций изготовления изделий; - контроль технологического процесса изготовления изделий; - формирование технического задания на приобретение сырья и вспомогательных материалов для производства изделий; - корректировка проектной документации по результатам испытаний
	выбирать оборудование, оснастку, основные и вспомогательные материалы для изготовления изделий	технические условия и технический регламент технологического процесса получения изделий	
	проводить испытания образцов изделий	параметры технологического процесса получения изделий	
		классификацию оборудования; производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	
		стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию,		

	необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1 Основные понятия, относящиеся к обработке изделий из полимерных композитов	Содержание	5	
	Обработка резанием изделий из полимерных композитов. Учет специфики, структуры и свойств полимерных композитов при обработке резанием. Виды обработки резанием изделий из полимерных композитов. Метод обработки резанием с технологическим наполнителем для материалов или изделий с очень низкой жесткостью, прочностью (КМ с высокой пористостью, конструкции сетчатой структуры, тонкостенные корпусные детали, сотовые конструкции и т.п.).	2	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Способ резания с дополнительным технологическим покрытием. Достоинства и недостатки метода резания с дополнительным технологическим покрытием. при точении, фрезеровании и сверлении. Эффективность обработки резанием при выборе технологии первичного формообразования. Учет эксплуатационных свойств конструкции, способность материала поддаваться последующим стадиям его механической обработки.	2	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
Тема 1.2 Основные виды инструментов, материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента при обработке изделий из полимерных композитов	Содержание	1	
	Лезвийный металлорежущий инструмент, применяемый при обработке изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к инструментальным материалам. Инструментальные стали. Твердые сплавы. Режущая кромка. Сверхтвердые инструментальные материалы.	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
Тема 1.3. Физические основы процесса резания при токарной	Содержание	6	
	Основные движения формообразования. Элементы режима резания: глубина резания, подача, скорость резания. Методика назначения элементов режима резания при точении изделий из	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,

обработке изделий из полимерных композитов	полимерных композитов. Элементы срезаемого слоя при точении (срез, его геометрия, площадь сечения среза).		
	Физические явления при токарной обработке Пластические и упругие деформации. Стружкообразование. Типы стружек. Смазочно-охлаждающие вещества. Изнашивание режущего инструмента. Стойкость инструмента и скорость резания. Качество обработанной поверхности. Сила резания, возникающая в процессе стружкообразования, и ее источники. Действие составляющих силы резания на заготовку, резец. Влияние различных факторов на силу резания. Мощность, затрачиваемая на резание.	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Назначение режимных параметров из условия отсутствия термоокислительной деструкции материала. Повышение производительности обработки резанием ПКМ на основе увеличения сечения срезаемого слоя – способ широких срезов. Выбор режимов резания (скорость, подача) для обработки изделий из полимерных композитов и исходя из точности с учетом деформаций технологической системы.	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Повышение стойкости лезвийного инструмента. Метод точения с предразрушением срезаемого слоя. Сущность метода изменения энергетического состояния материала срезаемого слоя за счет предварительного его деформирования.	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Обеспечение надежного стружкодробления для обеспечения производительности обработки, стойкости режущего инструмента, качества поверхностного слоя. Влияние гигроскопичности материалов на применение смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ) при обработке лезвийными и абразивными инструментами. Разработка специальных составов СОЖ, способствующих повышению отдельных эксплуатационных характеристик изделий Использование водных растворов СОЖ со специальными присадками для снижения водопоглощения, стабилизации показателей точности изготовления и весовых характеристик как важных служебных свойств ответственных изделий из ПКМ.	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Геометрия токарного резца. Основы механики работы клина: резец, как разновидность клина. Определение конструктивных элементов резца: рабочая часть, крепежная часть, лезвие, передняя поверхность лезвия, главная и вспомогательная задние поверхности и т.д. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83. Углы лезвия резца в плане. Влияние углов резца на процесс резания. Основные типы токарных резцов. Приборы и инструменты для измерения углов резца. Токарные резцы. Общая классификация токарных резцов: по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи. Формы передней поверхности лезвия резца. Резцы с механическим креплением многогранных пластин. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые, призматические.	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Измерение геометрических параметров токарных резцов	1	ПК 1.3,

	Определение глубины резания t , минутной подачи S_m , скорости резания V , частоты вращения n , машинного времени T_m	1	ОК 01- ОК 09,
Тема 1.4. Фрезерование изделий из полимерных композитов	Содержание	2	
	Характеристика процесса фрезерования изделий из полимерных композитов. Особенности фрезерования. Конструкция и классификация фрез. Движения при работе. Силы, действующие на фрезу. Элементы режима резания при фрезеровании. Силы резания при фрезеровании. Встречное и попутное цилиндрическое фрезерование, преимущества и недостатки каждого из методов. Мощность резания при цилиндрическом фрезеровании. Виды торцевого фрезерования. Геометрия торцевых фрез. Машинное время при торцевом фрезеровании. Элементы резания и срезаемого слоя. Элементы режима резания и срезаемого слоя при фрезеровании. Геометрия торцевых фрез. Общая классификация фрез. Цельные и сборные фрезы. Фасонные фрезы с затылованными зубьями. Сборка торцовых сборных фрез, контроль биения зубьев.	2	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Расчет режимов резания при фрезеровании плоскостей цилиндрическими и торцовыми фрезами	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Аналитический расчет силы резания и мощности резания при фрезеровании	1	
Измерение геометрических параметров фрезы	1		
Тема 1.5 Сверление, зенкерование, развертывание, нарезание резьбы в изделиях из полимерных композитов	Содержание	6	
	Назначение процесса сверления. Основные движения при работе. Классификация сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Рассверливание отверстий. Силы, действующие на сверло. Мощность, затрачиваемая на сверление. Назначение зенкерования, особенности обработки. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Классификация зенкеров. Назначение развертывания, особенности обработки. Конструкция и геометрия разверток. Классификация разверток. Элементы режима резания: глубина резания, подача, скорость резания.	2	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Требования, предъявляемые к качеству обработки отверстий для изделий из полимерных композитов. Предупреждение появления специфичных дефектов, имеющих место на самой цилиндрической (конической) поверхности отверстия. Выбор режимов сверления. Применение способа резания с ДТП (покрытия). Корректировка диаметра сверла с учетом усадки диаметра отверстия. Технология обработки отверстий с использованием терморезания. Предварительное засверливание отверстия сверлом с периферийными подрезателями, имеющими специальную, оптимальную для конкретного обрабатываемого материала и диаметра отверстия геометрию. обработки отверстий при применении метода резания с тепловым и механическим воздействием на материал. Применение сверл специальных конструкций. Обработка сквозных цилиндрических и контурных отверстий в оболочковых конструкциях. Метод вибрационного сверления. Стабильность получаемых размеров отверстия.	2	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Основные виды осевой обработки. Сверла, зенкера, развертки. Обзор основных методов резьбонарезания. Инструменты для нарезания наружных резьб (резцы, плашки, гребенки).	2	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,

	Основные движения при работе. Конструкция и геометрия плашки. Классификация плашек. Методы нарезания внутренних резьб. Режущие инструменты. Основные движения при работе. Конструкция и геометрия метчика. Классификация метчиков. Элементы режима резания при резьбонарезании.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Измерение геометрических и конструктивных параметров спирального сверла	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Аналитический расчет силы резания и мощности резания при сверлении	1	
	Аналитический расчет режимов резания при работе осевым инструментом	1	
Тема 1.6 Шлифование. Назначение и особенности шлифования Характеристика абразивного инструмента.	Содержание	1	
	Сущность метода шлифования. Абразивные естественные и искусственные материалы, их марки и физико- механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, сегменты, бруски, пасты, порошки. Виды шлифования: наружное, внутреннее, плоское. Элементы резания, расчет машинного времени при наружном круглом шлифовании. Наружное круглое шлифование методом продольной подачи, глубинным методом, методом радиальной подачи. Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования.	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Расшифровка условных обозначений марок шлифовальных кругов	1	ПК 1.3, ОК 01- ОК 09,
	Аналитический расчет режимов резания при шлифовании различных поверхностей	1	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

Оборудование учебно-производственного участка: комплект металлорежущих станков с ЧПУ, базовый комплект технологической оснастки, инструментов для станков с ЧПУ.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент: учеб. пособие / А.М. Адашкин, Н.В. Колесов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 224 с.
2. Процессы обработки и инструмент для формообразования поверхностей деталей / Ю.М. Зубарев, В.П. Максименко. – СПб: Лань, 2020. – 152 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ловыгин А.А. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система / А.А. Ловыгин, Л.В. Твердовский. - Москва: ДМК Пресс, 2015. - 280 с. - ISBN 978-5-97060-123-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027836> – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие: Допущено Экспертным советом. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 80 с.
2. Гогеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 432 с.
3. Гречишников В.А., Схирладзе А.Г., Чемборисов Н.А. Процессы формообразования и инструментальная техника: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2009. – 320с.
4. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Черепяхин. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает:		
- основные методы формообразования заготовок;	Демонстрирует знания основных методов формообразования заготовок.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по
- основные методы обработки резанием;	Демонстрирует знания основных методов обработки резанием.	
- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;	Демонстрирует знания материалов, применяемых для изготовления лезвийного инструмента.	

- виды лезвийного инструмента и область его применения;	Демонстрирует знания видов лезвийного инструмента и области его применения.	теоретическому материалу.
- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки.	Демонстрирует знания методики и расчетов рациональных режимов резания при различных видах обработки.	
Умеет:		
- пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;	Демонстрирует умения пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, выбору режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;	Демонстрирует умения выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки.	
- производить расчет режимов резания при различных видах обработки.	Демонстрирует умения производить расчет режимов резания при различных видах обработки.	

Приложение 2.36
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.12 «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»: формирование системы знаний, умений и навыков, необходимых для проведения контроля качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания; ознакомление с методами и правилами измерения основных параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Дисциплина ОП.12 «Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.2	контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
		методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
ПК 2.3	контролировать технологические параметры, в том числе с помощью специализированных программно-аппаратных комплексов	методы расчёта расхода сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	<ul style="list-style-type: none"> - изготовление экспериментальных образцов и изделий для испытаний полимерных композитов - проведение испытаний и контроля исходных компонентов полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля - проведение анализа и оценка результатов испытаний согласно требованиям
	рассчитывать расход сырья, материалов, энергоресурсов для изготовления образцов и изделий из полимерных материалов	методы расчета выхода готовой продукции и количества отходов	
	рассчитывать выход готовой продукции и количества отходов.		

ПК 4.2	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
	контролировать работу оборудования, состояние аппаратуры и контрольно-измерительных приборов	методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества	
	анализировать причины нарушений технологического процесса, возникновения брака продукции	порядок составления и правила оформления основных видов технологической документации	
	оформлять технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов предприятия, отраслевых, государственных и международных стандартов		
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические основы деятельности коллектива,	

	профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Стандартизация- организационно-техническая основа управления качеством продукции		3	
Тема 1.1 Стандартизация.	Содержание	1	
	Введение. Основные понятия и термины в области стандартизации. Государственная система стандартизации. Категории стандартов. Объекты стандартизации. Виды стандартов. Планирование работ по стандартизации. Методы, используемые в стандартизации продукции.	1	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
Тема 1.2 Единые системы стандартов	Содержание	2	
	Единая система конструкторской документации. Единая система технологической подготовки производства. Система автоматизированного проектирования.	2	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
Раздел 2. Управление качеством продукции		27	
Тема 2.1 Объективная необходимость улучшения качества продукции.	Содержание	3	
	Формы и методы организации работы по улучшению качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции из композиционных материалов. Основные термины и определения в управлении качеством продукции. Система контроля качества продукции. Классификация показателей качества продукции. Количественная оценка показателей качества. Значение метрологии в повышении качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Системы государственных испытаний продукции. ГОСТ 25051.0-81.	3	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
Тема 2.2 Организация технического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Содержание	3	
	Государственный и муниципальный контроль качества: сфера применения, правовая база, органы государственного контроля. Задачи службы технического контроля на производстве. Испытания, их назначение и классификация.	3	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Отбор и приготовление проб для анализа	2	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
	Отбор первичной пробы твердых веществ и жидкостей	2	
Тема 2.3 Способы и средства контроля качества сырья.	Содержание	3	
	Основы организации контроля качества на предприятии. Способы контроля. Виды и методы измерений. Средства измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Методики выполнения измерений.	3	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 5 Анализ отдельных видов сырья в производстве синтетических смол	2	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
Тема 2.4 Экспериментальное определение количественных и качественных специфик продукции	Содержание	8	
	Основополагающие типы испытаний контроля качества продукции. Функции отдела контроля качества продукции ОТК. Организация контроля качества. Этапы процесса контроля качества продукции. Результаты контроля качества продукции.	4	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
	Виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению	2	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
	Организация учета, порядок и сроки составления отчетности о качестве продукции. Оформление актов, листов учета на забракованную продукцию.	2	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Рефрактометрический анализ	2	ПК 2.2-2.3 ПК 4.2 ОК 01-09
	Контроль качества и геометрических параметров изделий	2	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Химических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

Лаборатория «Химического анализа», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор;
- аналитические весы,
- термост;
- полярограф,
- спектрометр,
- фотоэлектроколориметр,
- потенциометр,
- вискозиметр Энглера типа ВУ,
- вискозиметр Форда,
- воронка НИИЛК,
- вискозиметр ВЗ-4,
- рефрактометр.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 415 с.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 423 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Николаева М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 297 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014761-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003102> - Режим доступа: по подписке.
2. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 323 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04315-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/433666>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Метрология, стандартизация и сертификация / под редакцией А.С. Сигова. М.: Форум; Инфа-М, 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает:		
- основы организации контроля качества на предприятии;	Демонстрирует знания основ организации контроля качества на предприятии.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- этапы проведения контроля качества;	Демонстрирует знания этапов проведения контроля качества.	
- организационные принципы службы всестороннего контроля качества на предприятии;	Демонстрирует знания организационных принципов службы всестороннего контроля качества на предприятии.	
- методы и правила отбора проб;	Демонстрирует знания методов и правил отбора проб.	
- виды контроля качества;	Демонстрирует знания видов контроля качества.	
- градации качества;	Демонстрирует знания градации качества.	
- статистические методы контроля качества.	Демонстрирует знания статистических методов контроля качества.	
- требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	Демонстрирует знания требований к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.	
- виды дефектов, причины их возникновения, меры по предупреждению;	Демонстрирует знания видов дефектов, причин их возникновения, мер по предупреждению.	
- методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора	Демонстрирует знания методики контроля полуфабрикатов и заготовок в производстве продукции из композитных материалов и правила их выбора.	
Умеет:		
- определять необходимые параметры контроля;	Демонстрирует умения определять необходимые параметры контроля.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг;	Демонстрирует умения выбирать методы контроля качества продукции, работ и услуг.	
- выбирать и использовать средства измерений и методики выполнения измерений;	Демонстрирует умения выбирать и использовать средства измерений и	

	методики выполнения измерений.	
- выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов;	Демонстрирует умения выбирать методы контроля качества сырья, готовой продукции и полуфабрикатов из композитных материалов.	
- использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик;	Демонстрирует умения использовать методы определения параметров измерения качественных и количественных характеристик.	
- осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку;	Демонстрирует умения осуществлять выборку продукции и проводить ее оценку.	
- оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями;	Демонстрирует умения оформлять результаты контроля качества и испытаний в соответствии с установленными требованиями.	
- применять методы статистического приемочного контроля;	Демонстрирует умения применять методы статистического приемочного контроля.	
- рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.	Демонстрирует умения рассчитывать результаты контроля качества и испытаний.	

Приложение 2.37
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины

ОП.13 Основы экономики

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	245
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	245
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	245
2. Структура и содержание дисциплины	247
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	247
2.2. Содержание дисциплины	248
3. Условия реализации дисциплины	252
3.1. Материально-техническое обеспечение	252
3.2. Учебно-методическое обеспечение	252
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	253

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 «Основы экономики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.13 «Основы экономики»: формирование научного экономического мировоззрения, умения анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики; овладение понятийным аппаратом современной экономической науки, позволяющее самостоятельно ориентироваться в сложных проблемах функционирования экономики.

Дисциплина ОП.13 «Основы экономики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 5.1	организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	основные требования организации труда при ведении технологических процессов	осуществление планирования и организации работы подразделения.
	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	менеджмент в области профессиональной деятельности	
		организация и нормирование труда на предприятии	
		методика разработки бизнес-плана	
		организация производственного и технологического процессов	
ПК 5.3	овладение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации.	проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
	активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональном использовании рабочего времени.	методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.	
	оценка экономической эффективности деятельности подразделения	мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени	

		показатели экономической эффективности деятельности подразделения	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	порядок выстраивания презентации	
	презентовать бизнес-идею		
	определять источники финансирования		
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	правила оформления документов и построения устных сообщений	

	профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	29	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме контрольной работы</i>	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Организация (предприятие) - основное звено рыночной экономики		10	
Тема 1.1 Отраслевые особенности организации (предприятия) в условиях рыночной экономики	<p>Содержание</p> <p>Введение. Предмет и основные направления экономики. Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Современное состояние и направления развития отрасли. Организация (предприятие): понятие, задачи, функции, основные признаки, классификация организаций по отраслевому признаку, уровню специализации, размерам. Организационно-правовые формы организаций (предприятий): хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, акционерное общество: сущность и особенности функционирования. Отраслевые особенности организации. Отраслевые особенности организации (предприятия), влияющие на формирование её экономического потенциала. Механизм функционирования организации (предприятия). Состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования.</p>	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
Тема 1.2 Организационная и производственная структура организации	<p>Содержание</p> <p>Организационная структура предприятия, факторы ее определяющие. Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Основные принципы построения экономической системы организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации (предприятия). Тенденции развития производственной инфраструктуры организации (предприятия), пути её совершенствования. Организация производственных процессов на предприятии: понятие, содержание, основные принципы рациональной организации, структура производственного процесса, отраслевые особенности организации производственных процессов. Технологический процесс, его элементы.</p>	4	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
	Содержание	2	

Тема 1.3 Основы маркетинга и менеджмента на предприятии	Понятия, цели и принципы маркетинга. Основы маркетинговой деятельности, его функции и концепции. Основы менеджмента, принципы и виды делового общения. Основы организации работы коллектива исполнителей. Основы менеджмента в области профессиональной деятельности.	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление рекламы на радио	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
РАЗДЕЛ 2 Экономические ресурсы организации (предприятия)		5	
Тема 2.1 Основные и оборотные средства предприятия (организации)	Содержание	1	
	Экономическая сущность и воспроизводство основных (средств) фондов. Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия). Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Показатели использования оборотных средств и пути снижения материалоёмкости продукции.	1	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ расчета показателей использования оборотных фондов и средств	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
Тема 2.2 Трудовые ресурсы. Формы оплаты труда в современных условиях	Содержание	2	
	Производственный персонал организации (предприятия), производительность труда и нормирование труда. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени). Классификация и характеристика основных показателей производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда. Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства. Формы организации и оплаты труда. Сущность заработной платы, принципы и методы её начисления и планирования. Тарификация труда. Надбавки и доплаты. Бестарифная система заработной платы.	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
РАЗДЕЛ 3 Основные показатели деятельности организации (предприятия)		6	
Тема 3.1 Бизнес-планирование	Содержание	1	
	Основы предпринимательской и финансовой деятельности. Сущность и принципы планирования. Внутрифирменное планирование: составные элементы, этапы и виды планирования, методы планирования. Правила разработки бизнес-планов.	1	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Составление бизнес-плана предприятия	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
Тема 3.2 Методика расчета основных показателей работы организации (предприятия)	Содержание	1	
	Издержки производства и себестоимость продукции, услуг: понятие о себестоимости продукции, работ и услуг; состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости. Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Прибыль и рентабельность организации: основные показатели, расчет уровня рентабельности организации (предприятия) и продукции, пути повышения рентабельности.	1	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ расчета основных технико-экономических показателей деятельности предприятия	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
РАЗДЕЛ 4 Право и экономика		9	
Тема 4.1 Нормативно-правовое регулирование экономических отношений	Содержание	2	
	Предмет и основные направления права. Нормативно-правовые акты и система российского законодательства. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Классификация, основные виды и правила составления нормативных документов. Правовое регулирование договорных отношений в сфере хозяйственной деятельности: гражданско-правовой договор, отдельные виды предпринимательских договоров. Экономические споры: понятие и виды. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
Тема 4.2 Трудовое право. Трудовой договор. Административные правонарушения.	Содержание	5	
	Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Субъекты трудовых правоотношений. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Понятие и формы занятости. Порядок признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице и иные меры социальной поддержки.	1	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09

	Понятие трудового договора, его виды. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Существенные условия трудового договора. Порядок заключения трудового договора. Особенности заключения трудового договора с индивидуальным предпринимателем. Регистрация договора. Понятие коллективного договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Испытательный срок. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Совместительство. Основания прекращения трудового договора.	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
	Административные правонарушения. Административная ответственность: понятие, виды. Порядок наложения административных взысканий. Органы по рассмотрению дел об административных правонарушениях.	1	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ расчета заработной платы различных категорий работников	2	ПК 5.1. ПК 5.3. ОК 01-09
Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой		2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Борисов Е.Ф. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Е. Ф. Борисов. – 7-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 383 с.
2. Макроэкономика: учебник для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 477 с.
3. Макроэкономика. Сборник задач и упражнений: учебное пособие для СПО / отв. ред. С. Ф. Серегина. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 174 с.
4. Маховикова Г.А. Микроэкономика: учебник и практикум для СПО / Г.А. Маховикова. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 281 с.
5. Основы экономики. Микроэкономика: учебник для СПО / отв. ред. Г.А. Родина, С.В. Тарасова. – Москва: Юрайт, 2021. – 330 с.
6. Основы экономической теории: учебник для СПО / отв. ред. Е. Н. Лобачева. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 516 с.
7. Основы экономической теории: учебник и практикум для СПО / отв. ред. С.А. Толкачев. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 410 с.
8. Поликарпова Т.И. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / Т.И. Поликарпова. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 254 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Вазим А.А. Основы экономики: учебник для СПО / А.А. Вазим. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-8114-5500-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL:- Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Каледин С.В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей: учебное пособие / С.В. Каледин. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 520 с. - ISBN 978-5-8114-5723-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146805> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Каледин С. В. Финансовый менеджмент. Лабораторный практикум: учебное пособие / С.В. Каледин. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 248 с. - ISBN 978-5-8114-5724-3. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146806> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Рыжиков С.Н. Менеджмент. Комплекс обучающих средств: учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 168 с. - ISBN 978-5-8114-3549-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/148149> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Цветков А.Н. Основы менеджмента: учебник для СПО / А.Н. Цветков. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-8114-5803-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156404> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Хазбулатов Т.М. Менеджмент. Курс лекций и практических занятий: учебное пособие / Т.М. Хазбулатов, А.С. Красникова, О.В. Шишкин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-

5-8114-5725-0. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146807> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Экономика фирмы. Междисциплинарный анализ: учебник / В.И. Гайдук, П.С. Лемещенко, В.Д. Секерин, А.Е. Горохова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 420 с. - ISBN 978-5-8114-5770-0. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146826> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Шимко П.Д. Основы экономики: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва: Юрайт, 2021. – 380 с.
2. Шимко П.Д. Экономика организации: учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. – Москва: Юрайт, 2021. – 240 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;	Демонстрирует знания действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;	Демонстрирует знания материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации, показателей их эффективного использования.	
- методики расчета основных показателей деятельности организации;	Демонстрирует знания методик расчета основных показателей деятельности организации.	
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;	Демонстрирует знания основ маркетинговой деятельности, менеджмента и принципов делового общения.	
- основы организации работы коллектива исполнителей;	Демонстрирует знания основ организации работы коллектива исполнителей.	
- основы бизнес-планирования;	Демонстрирует знания основ бизнес-планирования.	
- общие принципы организации производственного и технологического процесса;	Демонстрирует знания общих принципов организации производственного и технологического процесса.	
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги);	Демонстрирует знания механизмов ценообразования на продукцию (услуги).	
- формы оплаты труда в современных условиях;	Демонстрирует знания форм оплаты труда в современных условиях.	
- цели и задачи структурного подразделения, структуру	Демонстрирует знания целей и задач структурного подразделения,	

организации, основы экономических, правовых и управленческих знаний, необходимых отрасли;	структуры организации, основ экономических, правовых и управленческих знаний, необходимых отрасли.	
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;	Демонстрирует знания основных положений Конституции Российской Федерации, действующих законодательных и иных нормативно-правовых актов, регулирующих правоотношений в процессе профессиональной (трудовой) деятельности.	
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;	Демонстрирует знания классификации, основных видов и правил составления нормативных документов.	
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.	Демонстрирует знания прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности.	
Умеет:		
- находить и использовать экономическую, правовую и управленческую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда;	Демонстрирует умения находить и использовать экономическую, правовую и управленческую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
- определять организационно - правовые формы организаций;	Демонстрирует умения определять организационно - правовые формы организаций.	
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;	Демонстрирует умения оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев.	
- рассчитывать основные показатели деятельности подразделения (организации);	Демонстрирует умения рассчитывать основные показатели деятельности подразделения (организации).	
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;	Демонстрирует умения защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством.	
- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	Демонстрирует умения анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.	

Приложение 2.38
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.14 Охрана труда

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 «Охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.14 «Охрана труда»: создание условий для обеспечения безопасности производственного процесса и производственного оборудования, оптимизации трудовых процессов и производственной обстановки.

Дисциплина ОП.14 «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования для изготовления оснастки, правила его эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> - выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов - выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов - изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов - изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	
ПК 3.1	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов	нормы безопасной эксплуатации оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов; - проведение контроля и обеспечения безопасности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования		
ПК 3.2	подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для	нормы безопасной эксплуатации оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка к работе технологического оборудования, инструментов и

	производства изделий из полимерных композитов		технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов
	эксплуатировать и обеспечивать бесперебойную работу технологического оборудования		- проведение контроля и обеспеченности бесперебойной работы оборудования, технологических линий
ПК 4.1	соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	правил и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
ПК 4.2	обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в соответствии с требованиями нормативной и технической документации	правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	- проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов
	соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку		- получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	

	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	30	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		9	
Тема 1.1. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии	<p>Содержание</p> <p>Содержание статей Конституции РФ, Трудовой Кодекс РФ, основы законодательства по охране труда. Переработки и сверхурочные. Длительность рабочего дня и рабочей недели. Перерывы в работе и отпуск. Труд женщин и молодежи. Содержание основных ГОСТов, СНиПов, способы применения основных положений. Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов, наказание работников за нарушение этих требований. Органы государственного и общественного контроля и обязанности.</p>	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
Тема 1.2 Организация управления охраной труда на предприятиях.	<p>Содержание</p> <p>Формы и методы организации безопасных условий труда на участке. Рациональная организация рабочих мест. Содержание и порядок проведения инструктажей на рабочем месте. Содержание инструкций по охране труда на типовых рабочих местах по всем отделениям и участкам эксплуатационной базы. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности, а также за нарушения режимов течения технологических процессов, приведших к загрязнению окружающей среды. Специальные инструктажи и их оформление. Режим рабочего времени, его темп и ритм. Перерывы в работе. Гарантии и компенсации работникам. Общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. Административная, дисциплинарная или уголовная ответственность должностных лиц, виновных в нарушении законодательных или иных нормативных правовых актов по охране труда, в невыполнении обязательств, установленных коллективным договором, а также чинивших препятствия в деятельности представителей государственного и общественного надзора.</p>	2	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
В том числе практических и лабораторных занятий		2	
Разработка инструкций по охране труда		1	ПК 2.1

	Порядок проведения и оформления инструктажей по технике безопасности. Оценка показателей травматизма	1	ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
Тема 1.3 Производственный травматизм и профессиональные заболевания	Содержание	2	
	Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Первоочередные меры, принимаемые в связи с несчастным случаем и обязанности работодателя. Оформление акта по форме Н-1. Порядок заполнения документов. Статотчетность по несчастным случаям. Возмещение вреда, причиненного работнику в процессе трудовой деятельности. Размер возмещения вреда. Расчет размера выплат пострадавшему.	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	Основные причины производственного травматизма и профзаболеваний на предприятиях химической отрасли. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Проведение контроля за состоянием охраны труда на рабочих местах	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	Учёт и расследование несчастных случаев на производстве	1	
РАЗДЕЛ 2. Травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности		11	
Тема 2.1. Воздействие негативных факторов на человека и их идентификация	Содержание	2	
	Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека по основам физиологии, психологии и эргономике труда. Классификация работ по тяжести с точки зрения энергетических затрат, напряженности нервной нагрузки и условиям производственной среды. Гигиеническая классификация труда. Механизм терморегуляции человека и его действие при неблагоприятных параметрах микроклимата. Опасные сочетания параметров микроклимата. Опасные сочетания параметров микроклимата, выходящих за допустимые пределы. Нормирование параметров микроклимата. Понятие о рабочем месте, рабочей зоне, зоне дыхания, постоянстве и непостоянстве рабочих мест. Приборы контроля параметров микроклимата. Методы и способы защиты человека при неблагоприятных параметрах микроклимата. Требования к территории предприятия, взаимному расположению зданий и сооружений, к устройству зданий. Санитарно- защитные зоны.	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	Химические негативные факторы, их классификация и нормирование. ПДК токсичных веществ для рабочей зоны. Действие токсичных веществ на организм человека. Радиационная безопасность. Защита от загрязнений воздушной и водной среды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов. Принципы	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09

	прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях стихийных явлениях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Оформление карты рабочего места	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	Средства индивидуальной защиты	1	
Тема 2.2. Методы и средства защиты от опасности технических систем и технологических процессов.	Содержание	3	
	Методы и средства защиты при нормализации санитарно-гигиенических условий труда. Требования безопасности к средствам управления и контроля оборудования. Взаимное расположение средств управления и контроля. Средства защиты работающих: назначение, классификация и порядок обеспечения. Требования к ограждающим и предохранительным устройствам, организационно-технологической оснастке. Опасные зоны и знаки безопасности в рабочей зоне. Экобиозащитная техника.	2	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	Вентиляция, как средство защиты от загрязнения производственной среды, и ее виды. Определение кратности воздухообмена. Организация общеобменной и местной вентиляции, принципы действия. Промышленные кондиционеры. Основы расчета принудительной вентиляции методом суммирования потерь напора по контуру вентиляционной схемы.	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Исследование микроклимата помещений	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	Расчёт вентиляции производственного участка	1	
Тема 2.3. Производственное освещение	Содержание	2	
	Светотехнические единицы и понятия. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Источники искусственного освещения, их достоинства и недостатки, области применения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Выбор светильников и определение их потребного числа. Нормализация освещения, мест производства работ на предприятиях. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека; методы и способы защиты. Приборы контроля освещения и порядок использования. Рациональная цветовая гамма интерьера и ее влияние на психофизиологические нагрузки человека. Техническая эстетика и ее требования; сигнальные цвета.	2	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
РАЗДЕЛ 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности		10	
	Содержание	4	

Тема 3.1. Основы пожарной безопасности	Характеристики горючих веществ. Воспламенение, горение, взрыв, самовозгорание. Взрывоопасные смеси. Огнестойкость зданий и сооружений. Категории производств по степени пожаро- и взрывоопасности. Классы пожаро-и взрывоопасных зон. Причины возникновения пожаров и взрывов. Требования пожарной безопасности к электроустановкам. Методы пожарной безопасности при выполнении огневых работ, при хранении и перевозке легковоспламеняющихся жидкостей.	2	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	Меры по предупреждению пожаров и взрывов. Меры противопожарной защиты. Средства и способы огнетушения. Виды пожарной сигнализации и связи. Особенности тушения пожара в химические вещества. Использование средств пожаротушения в электроустановках.	2	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Технические средства пожаротушения	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
Тема 3.2. Безопасная эксплуатация технологического оборудования	Содержание	2	
	Основные требования по безопасной эксплуатации оборудования. Автоматизация, роботизация и механизация производственных процессов, как одно из важнейших средств создания безопасных условий труда. Рациональное размещение оборудования. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. Требования к органам управления технологического оборудования. Металлическая, абразивная и полимерная пыль, сварочная аэрозоль как вредные и опасные факторы зоны ТО и ТР. Способы защиты от этих факторов. Техника безопасности при работе ручным электро-, пневмо-, инструментом. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.	2	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Изучение безопасной работы оборудования	1	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09
Тема 3.3 Основные требования правил безопасности при производстве изделий из полимерных	Содержание	2	
	Требования к персоналу. Лица, ответственные за безопасность работ, их права и обязанности. Организация работ по нарядам, распоряжениям и работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации. Подготовка рабочего места и допуск бригады к работе. Оформление перерывов в работе, переводов на другое рабочее место, окончания работ, включение электроустановок.	2	ПК 2.1 ПК 3.1-ПК 3.2 ПК 4.1-ПК 4.2 ОК 01- ОК 09

композиционных материалов	Возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда производстве.		
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- демонстрационный мультимедийный комплекс.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Беляков Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г.И. Беляков. – 3-е изд., пер. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 404 с.
3. Беляков Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Г.И. Беляков. – Москва: Юрайт, 2021. – 143 с.
4. Графкина М.В. Безопасность жизнедеятельности; учебник. – Москва: Форум; 2018. – 416 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Харачих Г. И. Специальная оценка условий труда: учебное пособие для СПО / Г. И. Харачих, Э. Н. Абильтарова, Ш. Ю. Абитова. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 184 с. - ISBN 978-5-8114-5879-0. - Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/146630> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Широков Ю.А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю. А. Широков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 372 с. - ISBN 978-5-8114-7911-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

- 1 ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- 2 ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда»
- 3 Конституция Российской Федерации.
- 4 Постановление Минтруда РФ N 73 от 24.10.2002 "Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях"
- 5 Трудовой Кодекс Российской Федерации.
- 6 Федеральный закон от 28 декабря 2013 года N 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».
- 7 Федеральный закон №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»
- 8 Федеральный закон №69-ФЗ «О пожарной безопасности»
- 9 Федеральный закон №184-ФЗ «О техническом регулировании».
- 10 ГН 2.2.5.1313-03. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»
- 11 Федеральный закон №116-ФЗ. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- 12 Беляков Г.И. Пожарная безопасность: учебное пособие. - М.: Юрайт; 2017. – 143 с.
- 13 Завертаная Е.И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для СПО / Е.И. Завертаная. – Москва: Юрайт, 2016. – 307 с.

14 Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник. – Москва: Юрайт; 2017. – 380 с.

15 Родионова О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник. – Москва: Юрайт, 2016. – 441 с.

16 Татаренко В.И. Основы безопасности труда в техносфере: учебник. – Москва: Форум; ИНФРА-М, 2016. – 351 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- законодательство в области охраны труда;	Демонстрирует знания законодательства в области охраны труда.	Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;	Демонстрирует знания нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности.	
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;	Демонстрирует знания правил и норм охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты.	
- правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;	Демонстрирует знания правовых и организационных основ охраны труда в организации, системы мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижения вредного воздействия на окружающую среду, профилактических мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии.	
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;	Демонстрирует знания возможных опасных и вредных факторов и средств защиты.	
- действие токсичных веществ на организм человека;	Демонстрирует знания действий токсичных веществ на организм человека.	
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;	Демонстрирует знания категорирования производств по взрыво- и пожароопасности.	
- меры предупреждения пожаров и взрывов;	Демонстрирует знания мер предупреждения пожаров и взрывов.	
- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;	Демонстрирует знания общих требований безопасности на территории организации и в производственных помещениях.	

- основные причины возникновения пожаров и взрывов;	Демонстрирует знания основных причин возникновения пожаров и взрывов.	
- особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;	Демонстрирует знания особенностей обеспечения безопасных условий труда на производстве.	
- порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	Демонстрирует знания порядка хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.	
- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;	Демонстрирует знания предельно допустимых концентраций (ПДК) вредных веществ и индивидуальных средств защиты.	
- права и обязанности работников в области охраны труда;	Демонстрирует знания прав и обязанностей работников в области охраны труда.	
- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;	Демонстрирует знания видов и правил проведения инструктажей по охране труда.	
- возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;	Демонстрирует знания возможных последствий несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактических или потенциальных последствий собственной деятельности (или бездействия) и их влияния на уровень безопасности труда.	
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;	Демонстрирует знания принципов прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.	
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	Демонстрирует знания средств и методов повышения безопасности технических средств и технологических процессов.	
Умеет:		
- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;	Демонстрирует умения вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий. Оценка в рамках
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику,	Демонстрирует умения использовать экобиозащитную и	текущего контроля результатов выполнения

средства коллективной и индивидуальной защиты;	противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты.	индивидуальных контрольных заданий, Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
- определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;	Демонстрирует умения определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.	
- оценивать состояние охраны труда на производственном объекте;	Демонстрирует умения оценивать состояние охраны труда на производственном объекте.	
- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;	Демонстрирует умения применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях.	
- проводить оценку условий труда и травмобезопасности;	Демонстрирует умения проводить оценку условий труда и травмобезопасности.	
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда;	Демонстрирует умения инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам охраны труда.	
- соблюдать правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	Демонстрирует умения соблюдать правила охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.	

Приложение 2.39
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 «Основы предпринимательства и бизнес-планирования»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.15 «Основы предпринимательства и бизнес-планирования»: сформировать представление об объектах и субъектах предпринимательства; научить знать законодательные акты и нормативные документы, регламентирующие предпринимательскую деятельность; сформировать умение планировать исследование рынка, проводить исследование рынка, планировать товар или услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей, планировать основные фонды предприятия, планировать сбыт, подбирать организационно-правовую форму предприятия, планировать риски, оптимизировать расходы предприятия за счёт изменений характеристик продукта или критериев оценки качества услуги, определять потенциальные источники дополнительного финансирования, составлять договоры и учредительные документы.

Дисциплина ОП.15 «Основы предпринимательства и бизнес-планирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 5.1	организовывать работу коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения	менеджмент в области профессиональной деятельности	осуществление планирования и организации работы подразделения.
	устанавливать производственные задания в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками	организация работы коллектива исполнителей	
	оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев	управление персоналом структурного подразделения	
		организация и нормирование труда на предприятии	
		методика разработки бизнес-плана	
		организация производственного и технологического процессов	
ПК 5.3	владение методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.	методы самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.	проведение анализа и участие в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации
	активное участие в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий	мероприятия по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному	

	труда, рациональном использовании рабочего времени.	использованию рабочего времени	
		показатели экономической эффективности деятельности подразделения	
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	правила разработки бизнес-планов	
	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	порядок выстраивания презентации	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в	кредитные банковские продукты	

	рамках профессиональной деятельности		
	презентовать бизнес-идею		
	определять источники финансирования		
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	29	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Основы предпринимательства		20	
Тема 1.1 Общая характеристика и типология предпринимательства	Содержание	1	
	Введение. Предмет и задачи курса. Сущность предпринимательства. Классификация предпринимательства. Предпринимательская среда. История развития предпринимательства. Предпринимательство в России.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.2 Субъекты предпринимательской деятельности.	Содержание	1	
	Субъекты предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.3 Малый бизнес, его место в системе предпринимательства.	Содержание	2	
	Сущность и роль малого предпринимательства в экономики. Система кредитования малого бизнеса. Государственная политика поддержки и развития малого предпринимательства. Индивидуальный предприниматель-субъект малого предпринимательства. Формы государственной поддержки малого предпринимательства. Проблемы малого предпринимательства РФ и пути их преодоления. Инфраструктура поддержки малого бизнеса.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	Франчайзинг как форма организации бизнеса. Факторинг и форфейтинг в малом бизнесе.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ нормативных правовых актов в сфере поддержки малого бизнеса.	2	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.4 Выбор сферы деятельности и принципы создания нового предприятия.	Содержание	1	
	Разработка предпринимательской идеи как основная предпосылка в создании собственного дела. Создание собственного дела. Порядок создания предприятия. Бизнес-планирование деятельности предпринимателей.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ этапов создания собственного дела	2	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.5 Финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации.	Содержание	1	
	Роль финансово-кредитных институтов развития предпринимательства. Внутренние источники финансирования деятельности предприятия. Основные формы внешнего финансирования предпринимательской деятельности.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.6 Налогообложение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание	2	
	Общая характеристика системы налогообложения. Виды налогов, подлежащие уплате в соответствии с общими режимами налогообложения. Специальные налоговые режимы. Упрощенная форма налогообложения (УСН), система налогообложения в виде единого налога на вменённый доход (ЕНВД), общая система налогообложения (ОСНО).	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	Ответственность за нарушение налогового законодательства. Ответственность организации и индивидуальных предприятий за совершение налоговых нарушений.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ налогового законодательства в сфере индивидуального предпринимательства	2	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.7 Культура предпринимательства.	Содержание	2	
	Культура предпринимательства как неотъемлемый элемент организации предпринимательской деятельности. Корпоративная культура как фактор предпринимательского успеха.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	Роль лидера в формировании культуры предпринимательства. Деловой этикет предпринимателя.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.8 Риск как объективная составляющая предпринимательской деятельности.	Содержание	1	
	Сущность и классификация рисков. Способы снижения предпринимательских рисков. Управление рисками на предприятии.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ рисков предприятия в современных условиях	2	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 1.9 Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	1	
	Сущность и виды ответственности предпринимателей. Нравственная ответственность предпринимателя перед обществом.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
РАЗДЕЛ 2 Бизнес-планирование		10	

Тема 2.1 Бизнес-планирование как элемент экономической политики организации.	Содержание	2	
	Понятие и сущность бизнес-планирования. Цели, задачи, предмет бизнес-планирования. Основные понятия в области бизнес-планирования. Роль, место и значение бизнес-планирования в управлении организацией.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	Сущность объектов планирования в организации. Возможность и необходимость планирования в условиях рыночных отношений. Информационные материальные и финансовые потоки при разработке бизнес-плана.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 2.2 Структура и функции бизнес-плана.	Содержание	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	Формы планирования и факторы, влияющие на выбор форм планирования. Место бизнес-плана в системе планирования. Основные виды и типы бизнес-планов. Структура, функции и содержание разделов бизнес-плана. Требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана. Информационное обеспечение бизнес-планирования.		
Тема 2.3 Основные элементы бизнес-планирования.	Содержание	2	
	Основные элементы бизнес-планирования. Цели организации. Инвестиционный план.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	Основные технологические проекты бизнес-планирования. Модели информационных, материальных и финансовых потоков при разработке бизнес-плана.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 2.4 Анализ результатов и оценка рисков проекта.	Содержание	2	
	Типовые разделы бизнес-плана вновь создаваемой фирмы. Общая характеристика фирмы (резюме). Анализ состояния отрасли. План маркетинга. План производства. Организационный план. Риски в деятельности фирмы. Финансовый план.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Тема 2.5 Оформление бизнес-плана. Презентация бизнес-плана.	Содержание	1	
	Оформление разделов бизнес-плана. Презентация бизнес-плана и инвестиционного предложения.	1	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ реального бизнес-плана	2	ПК 5.1, ПК 5.3. ОК 01- ОК.09
Самостоятельная работа. Работа с учебной литературой.		2	
Промежуточная аттестация -контрольная работа		1	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- интерактивная доска,
- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баринов В.А. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Баринов. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 272 с.
2. Купцова Е. В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для СПО / Е.В. Купцова; под ред. А.А. Степанова. - М.: Издательство Юрайт, 2019 - 435 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дубровин И.А. Бизнес-планирование на предприятии: учебник / И.А. Дубровин. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-394-01948-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/9352> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бычков В. П. Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг: учебник / В.П. Бычков. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 394 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/22265. - ISBN 978-5-16-012105-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840476> – Режим доступа: по подписке.
3. Кондраков Н.П. Основы малого и среднего предпринимательства: практическое пособие / Н. П. Кондаков, И. Н. Кондакова. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 446 с. - ISBN 978-5-16-005687-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012429> – Режим доступа: по подписке.
4. Чеберко Е.Ф. Основы предпринимательской деятельности. История предпринимательства: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Ф. Чеберко. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 420 с. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00872-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/432939>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Рубин, Ю.Б. Основы предпринимательства: Учебник / Ю.Б. Рубин. - М.: МФПУ Синергия, 2016. - 464 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- основы предпринимательской и финансовой деятельности;	Демонстрирует знания основ предпринимательской и финансовой деятельности.	Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное
- правила разработки бизнес-планов;	Демонстрирует знания правил разработки бизнес-планов.	
- законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие	Демонстрирует знания законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих	

предпринимательскую деятельность;	предпринимательскую деятельность.	собеседование по теоретическому материалу.
- историю развития предпринимательства;	Демонстрирует знания истории развития предпринимательства.	
- субъекты предпринимательской деятельности;	Демонстрирует знания субъектов предпринимательской деятельности.	
- сущность и роль малого предпринимательства в экономики;	Демонстрирует знания сущности и роли малого предпринимательства в экономики.	
- формы государственной поддержки малого предпринимательства;	Демонстрирует знания форм государственной поддержки малого предпринимательства.	
- особенности отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности;	Демонстрирует знания особенностей отечественного и зарубежного опыта предпринимательской деятельности.	
- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;	Демонстрирует знания организационно-правовых форм предпринимательской деятельности.	
- внешнюю и внутреннюю среду организации;	Демонстрирует знания внешней и внутренней среды организации.	
- порядок создания предприятия;	Демонстрирует знания порядка создания предприятия.	
- бизнес-планирование деятельности предпринимателей;	Демонстрирует знания бизнес-планирования деятельности предпринимателей.	
- сущность и виды ответственности предпринимателей;	Демонстрирует знания сущности и видов ответственности предпринимателей.	
- роль и место бизнес-планирования в системе управления организацией;	Демонстрирует знания роли и места бизнес-планирования в системе управления организацией.	
- функции и структуру бизнес-плана;	Демонстрирует знания функций и структуры бизнес-плана.	
- методы бизнес-планирования;	Демонстрирует знания методов бизнес-планирования.	
- соответствие содержания разделов бизнес-плана выбранному типу и виду;	Демонстрирует знания соответствия содержания разделов бизнес-плана выбранному типу и виду.	
- базовые системные программные продукты и пакет прикладных программ по бизнес-планированию;	Демонстрирует знания базовых системных программных продуктов и пакета прикладных	

	программ по бизнес-планированию.	
- структуру, функции и содержание разделов бизнес-плана;	Демонстрирует знания структуры, функций и содержания разделов бизнес-плана.	
- требования, предъявляемые к разработке бизнес-плана;	Демонстрирует знания требований, предъявляемых к разработке бизнес-плана.	
- способы определения эффективности бизнеса;	Демонстрирует знания способов определения эффективности бизнеса.	
- финансовое обеспечение текущей деятельности предпринимательской организации;	Демонстрирует знания финансового обеспечения текущей деятельности предпринимательской организации.	
- налогообложение субъектов предпринимательской деятельности;	Демонстрирует знания налогообложения субъектов предпринимательской деятельности.	
- сущность и классификацию рисков;	Демонстрирует знания сущности и классификации рисков.	
- способы снижения предпринимательских рисков;	Демонстрирует знания способов снижения предпринимательских рисков.	
- культуру предпринимательства;	Демонстрирует знания культуры предпринимательства.	
- требования инвесторов к разработке бизнес-плана;	Демонстрирует знания требований инвесторов к разработке бизнес-плана.	
- показатели эффективности инвестиционных проектов;	Демонстрирует знания показателей эффективности инвестиционных проектов.	
- требования к оформлению бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения.	Демонстрирует знания требований к оформлению бизнес-планов, презентации и инвестиционного предложения.	
Умеет:		
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	Демонстрирует умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,
- оформлять бизнес-план;	Демонстрирует умения оформлять бизнес-план.	
- использовать законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;	Демонстрирует умения использовать законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность.	

- использовать положения и инструкции по предпринимательской деятельности и бизнес-планированию;	Демонстрирует умения использовать положения и инструкции по предпринимательской деятельности и бизнес-планированию.	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
- создать собственное конкретное дело;	Демонстрирует умения создать собственное конкретное дело.	
- обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способа начала её осуществления;	Демонстрирует умения обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способа начала её осуществления.	
- выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;	Демонстрирует умения выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности.	
- обосновывать выбор видов и типов бизнес-плана;	Демонстрирует умения обосновывать выбор видов и типов бизнес-плана.	
- соблюдать все этапы разработки структуры бизнес-плана различных организаций;	Демонстрирует умения соблюдать все этапы разработки структуры бизнес-плана различных организаций.	
- детализировать, систематизировать и моделировать показатели в бизнес-планировании;	Демонстрирует умения детализировать, систематизировать и моделировать показатели в бизнес-планировании.	
- анализировать и рассчитывать потребности в финансовых средствах, необходимых для создания конкретного собственного дела;	Демонстрирует умения анализировать и рассчитывать потребности в финансовых средствах, необходимых для создания конкретного собственного дела.	
- аргументированность владение способами определения эффективности бизнеса;	Демонстрирует умения аргументированность владение способами определения эффективности бизнеса.	
- соблюдать нормы и требования расчетов и анализировать основные показатели эффективности инвестиционных затрат;	Демонстрирует умения соблюдать нормы и требования расчетов и анализировать основные показатели эффективности инвестиционных затрат.	
- определять факторы риска;	Демонстрирует умения определять факторы риска.	
- анализировать разработанные бизнес-планы с учетом требований инвесторов;	Демонстрирует умения анализировать разработанные бизнес-планы с учетом требований инвесторов.	

- оценивать и анализировать эффективность инвестиционных проектов.	Демонстрирует умения оценивать и анализировать эффективность инвестиционных проектов.	
--	---	--

Приложение 2.40
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОП.16 Безопасность жизнедеятельности

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 «Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.16 «Безопасность жизнедеятельности»: формирование мировоззрения безопасного образа жизни, главным содержанием которого является культурная, гуманитарная и организационно-техническая компонента идеологии безопасности – как определяющая сохранение окружающей среды и жизни человека в расширяющихся возможностях личности, общества и государства.

Дисциплина ОП.16 «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов	стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования	<ul style="list-style-type: none"> - выбор материалов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов - выбор оборудования и инструментов для изготовления оснастки для производства изделий из композитных материалов - изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов - изготовление технологической оснастки для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ
	изготавливать технологическую оснастку для производства изделий из композитных материалов на станках с ЧПУ		
ПК 4.2	соблюдать нормы охраны труда и безопасно эксплуатировать технологическое оборудование и оснастку	правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности	<ul style="list-style-type: none"> - проведение контроля расхода сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметров технологического процесса изделий из полимерных композитов различного функционального назначения с использованием программно-аппаратных комплексов - получение готовых изделий (полуфабрикаты) с определенными характеристиками различными методами

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
		приемы структурирования информации	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста;	
		правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	
		значимость профессиональной деятельности по специальности	
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках	основные ресурсы, задействованные в	

	профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	профессиональной деятельности	
		пути обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	привила делового речевого этикета	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i>	2	-
Всего	68	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Гражданская оборона		24	
Тема 1.1. Организация гражданской обороны	Содержание	5	
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	5	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения	1	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
Приборы радиационной и химической разведки и контроля	2		
Тема 1.2 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание	2	
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганов, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, вьюге, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.	2	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
Тема 1.3 Защита населения при техногенных авариях (катастрофах)	Содержание	5	
	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Репродуктивный. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамических опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах	5	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения	1	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09

	Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ	1	
	Отработка действий при возникновении радиационной аварии	1	
Тема 1.4 Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	4	
	Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником. Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	4	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая отработка эвакуации людей при обнаружении заложенного взрывного устройства и поведения, будучи заложником.	2	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
РАЗДЕЛ 2. Основы военной службы и обороны государства		42	
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание	4	
	Состав и организационная структура Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил и роды войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы.	4	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Виды и рода Вооруженных сил Российской Федерации их предназначение и особенности прохождения военной службы	1	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	Знаки различия военнослужащих	1	
Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему	1		
Тема 2.2. Устав Вооруженных Сил России	Содержание	5	
	Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	5	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Общие и специальные обязанности военнослужащих	1	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования гражданской молодежи	1	
	Военно-учетные специальности	1	
Тема 2.3. Строевая подготовка	Содержание	2	
	Строй и управление им.	2	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	

	Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. Повороты в движении	1	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении	1	
	Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него	1	
	Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте	1	
	Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении	1	
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание	2	
	Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.	2	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Неполная разборка и сборка автомата	2	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата	1	
	Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание	1	
	Изучение основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений	1	
Тема 2.5. Основы военно-патриотического воспитания	Содержание	2	
	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
Тема 2.6. Медико-санитарная подготовка	Содержание	5	
	Общие сведения о ранах, осложнениях ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. Доврачебная помощь при клинической смерти.	5	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий	1	ПК 2.1, ПК 4.2, ОК 01- ОК 09
Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности	2		

	Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого	1	
	Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания	1	
	Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца	1	
Промежуточная аттестация -дифференцированный зачет		2	
Всего		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- классная доска,
- комплект учебно-наглядных пособий:
- учебные стенды по безопасности жизнедеятельности
- образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования (АСИО)
- комплект средств индивидуальной защиты (СИЗ): противогаз ГП- 7, респиратор Р -2, защитный костюм Л-1/общевоинской защитный костюм
- компас-азимут
- дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности)
- образцы средств первой медицинской помощи:
- индивидуальный перевязочный пакет ИПП; жгут кровоостанавливающий;
- аптечка индивидуальная АИ- 2; индивидуальный противохимический пакет ИПП
- комплект макетов:
- встроенного убежища, быстровозводимого убежища, противорадиационного укрытия, а также макеты местности, зданий и муляжи.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 350 с.
2. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 362 с.
3. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 313 с.
4. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум (СПО): учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с.
5. Левчук И.П. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / И. П. Левчук, А. А. Бурлаков. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 144 с.
6. Мельников В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с.
7. Микрюков В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.Ю. Микрюков. – Москва: КноРус, 2021. – 282 с.
8. Мисюк М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 499 с.
9. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие; под ред. И. В. Гайворонского / И.В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. — СанктПетербург: СпецЛит, 2021. — 311 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Айзман Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство,

2017. – 214 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65284.html>

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. (СПО) – Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045>

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2017. – 399 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/401544>

4. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 350 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

5. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С.В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. – 362 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

6. Каракеян В.И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 313 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

7. Мельников В.П. Безопасность жизнедеятельности: учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069174>

8. Мисюк М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 499 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469609>

9. Михайлиди, А.М. Безопасность жизнедеятельности на производстве: учебное пособие / Михайлиди А.М. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 135 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/100493.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Айзман Р. И. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Р.И. Айзман, В.Б. Рубанович, М.А. Суботьялов. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. – 214 с.

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С.В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В.П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2017. – 399 с.

4. Балаян С.Е. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: методические указания к выполнению лабораторных работ / С. Е. Балаян. – Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. – 80 с. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/49923.html>

1. Суворова Г.М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г.М. Суворова, В.Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2021. – 212 с. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471671> (дата обращения: 02.07.2021).

2. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. Режим доступа: <http://www.magbvt.ru>.

3. Официальный сайт МЧС РФ. Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. Режим доступа: <http://bzhde.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России;	Демонстрирует знания принципов обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России.	Опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Демонстрирует знания основных видов потенциальных опасностей и их последствий в профессиональной деятельности и быту, принципов снижения вероятности их реализации	
- основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства.	
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Демонстрирует знания задач и основных мероприятий гражданской обороны.	
- способы защиты населения от оружия массового поражения;	Демонстрирует знания способов защиты населения от оружия массового поражения.	
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожаре;	Демонстрирует знания мер пожарной безопасности и правил безопасного поведения при пожаре.	
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Демонстрирует знания организации и порядка призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке.	
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности,	Демонстрирует знания основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные	

родственные специальностям СПО;	специальности, родственные специальностям СПО	
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Демонстрирует знания области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.	
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим.	
Умеет:		
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Демонстрирует умения организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, Оценка результатов выполнения самостоятельной работы.
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;	Демонстрирует умения предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту.	
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.	
- применять первичные средства пожаротушения;	Демонстрирует умения применять первичные средства пожаротушения.	
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Демонстрирует умения ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.	
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;	Демонстрирует умения применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.	
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и	Демонстрирует умения владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и	

экстремальных условиях военной службы;	экстремальных условиях военной службы.	
- оказывать первую помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим.	

Приложение 2.41
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

Рабочая программа дисциплины
ОПц.17 Базовые технологии цифровой экономики

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

2. Структура и содержание дисциплины

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

2.2. Содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПц.17 «Базовые технологии цифровой экономики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОПц.17 «Базовые технологии цифровой экономики»: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в процессе изучения основ цифровизации экономики и общества и форм её реализации на различных уровнях хозяйствования.

Дисциплина ОПц.17 «Базовые технологии цифровой экономики» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 1.1	работать со специализированным программным обеспечением	специализированное программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> - разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ - корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ		
ПК 1.2	работать со специализированным программным обеспечением	специализированное программное обеспечение для проектирования	<ul style="list-style-type: none"> - проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - корректировка проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления оснастки, в том числе на станках с ЧПУ
	разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ		
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	

	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	привила делового речевого этикета	

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специализированное программное обеспечение - специализированное программное обеспечение для проектирования <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со специализированным программным обеспечением - разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ - работать со специализированным программным обеспечением - разрабатывать управляющие программы для изготовления оснастки на станках с ЧПУ <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка чертежей, моделей, спецификаций для производства изделий и оснастки, в том числе для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ - корректирование проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления изделий - проектирование форм и технологической оснастки для производства изделий, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ; - разработка управляющих программ для изготовления оснастки на станках с ЧПУ; - корректировка проектной документации по результатам испытаний; - контроль технологического процесса изготовления 	<p>Тема 1.1. Сущность и организационные основы цифровой экономики</p> <p>Тема 1.2. Технологические основы цифровой экономики, цифровая трансформация</p> <p>Тема 1.3. Влияние цифровой трансформации на экономику, изменения на рынках ресурсов и конкуренция</p> <p>Тема 1.4. Роль больших данных (big data)</p> <p>Тема 1.5. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике</p> <p>Тема 1.6. Цифровая трансформация промышленного производства</p>	32	<p>Формирование у обучающихся общих представлений об основах цифровой экономики, методологии и технологии цифровой экономики, о возможности применения IT-технологий при решении вопросов, возникающих при принятии управленческих решений в корпорациях, на предприятиях (организациях), фирмах в современных условиях.</p>

	оснастки, в том числе на станках с ЧПУ			
--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	31	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме контрольной работы</i>	1	-
Всего	32	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы цифровой экономики		31	
Тема 1.1. Сущность и организационные основы цифровой экономики	Содержание	4	
	Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: цели и задачи развития цифровой экономики - экономического уклада, переход на качественно новый уровень использования информационно - телекоммуникационных технологий во всех сферах социально-экономической деятельности. Государственное регулирование цифровой экономики. Правовое обеспечение перехода к цифровой экономике. Стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.)	4	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Деловая игра «Цифровизация региона (города)»	2	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
Тема 1.2. Технологические основы цифровой экономики, цифровая трансформация	Содержание	4	
	Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюсы и минусы. Решение экологических проблем в цифровой экономике.	4	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Искусственный интеллект и цифровая экономика: плюсы и минусы	2	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
Тема 1.3. Влияние цифровой трансформации на экономику, изменения на рынках ресурсов и конкуренция	Содержание	2	
	Новые условия производства и изменение производительности. Производственная функция. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке Конкуренция на рынке труда. Новая организация реального сектора экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике. Экономическая	2	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,

	эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики). Цифровые риски.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Анализ изменений на рынке труда в условиях цифровой экономики и факторы, их определяющие	2	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
Тема 1.4. Роль больших данных (big data)	Содержание	3	
	Понятие больших данных (big data). Новые подходы к накоплению и обработке данных в экономике и финансах на микро- и макроуровнях. Открытые данные компьютерных поисковых систем и социальных сетей. Google Trends, Yandex. Wordstat. Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting). Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.	3	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Открытые данные поисковых и социальных сетей	2	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
Тема 1.5. Функции государства и правовое обеспечение перехода к цифровой экономике	Содержание	3	
	Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика. Решение проблем цифровой безопасности.	3	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
Тема 1.6. Цифровая трансформация промышленного производства	Содержание	5	
	Влияние цифровизации промышленного производства на прибыльность, качество продукции, себестоимость продукции, сокращение времени на разработку и вывод на рынок новых продуктов. с применением цифровых технологий на всех стадиях производства. Работа с данными, производство, продажи, коммуникации, маркетинг, HR, обучение как объекты цифровой трансформации. Промышленный интернет вещей на промышленном предприятии. Метод «цифрового двойника» и его возможности. Роль цифровых технологий в переходе от регламентного или срочного ремонта к профилактическому (предиктивному) обслуживанию оборудования. Оптимизация производственного цикла с помощью цифровых технологий. Технологии дополненной реальности.	5	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Анализ влияния процессов цифровизации на производство изделий из полимерных композитов.	2	ПК. 1.1-1.2 ОК 01-09,
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения: индивидуальные рабочие места для обучающихся, рабочее место преподавателя, классная доска, интерактивная доска, комплект лицензионного программного обеспечения (возможны аналоги):

Аппаратное обеспечение

Автоматизированное рабочее место обучающегося:

- Ноутбук Компьютерная сеть

Автоматизированное рабочее место преподавателя Периферийное оборудование:

- Принтер цветной
- МФУ (копир+сканер+принтер).
- Документ-камера
- Графические планшеты Мультимедийное оборудование:
- Интерактивная доска + проектор Лицензионное программное обеспечение:
- WinPro и Office Homeand Business

CAD/ САМ системы: программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров

- Графические редакторы
- Тестовая оболочка (сетевая версия))
- Медиатека и электронные учебно-методические комплексы
- Электронные приложения на дисках, электронные учебники на дисках, обучающие диски
- Электронные учебно-методические комплексы

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Носова С.С., Путилов А.В. Цифровая экономика: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2022. – 304 с.

3.2.2. Электронные издания

1. Основы цифровой экономики: учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.]; ответственный редактор М. Н. Конягина. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 235 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-13476-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/497523>
2. Сулейманов М.Д. Цифровая экономика: учебник / М.Д. Сулейманов. – Сочи: РосНОУ, 2020. – 356 с. – ISBN 978-5-89789-149-8. – Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162182> - Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

1. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике: учебное пособие / К. В. Балдин. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 218 с.
2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.]; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 245 с
3. Лapidус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / Л.В. Лapidус. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 479 с.
4. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 186 с.

5. Нетёсова О.Ю. Информационные технологии в экономике: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 178 с.

6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р

7. Шваб К. Четвертая промышленная революция: пер. с англ. - М.: Издательство "Э", 2017. - 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает:		
<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия цифровой экономики; - базовые понятия ключевых цифровых технологий; - основы правового регулирования вопросов использования и внедрения цифровых технологий; - государственную политику, направленную на цифровизацию экономики, роли региональных органов власти и органов местного самоуправления в развитии цифровой экономики 	<ul style="list-style-type: none"> - характеризует основные направления цифровой экономики, - правильно определяет влияние цифровизации на различные сферы экономики, в том числе, трудовой сектор; - характеризует новые подходы к накоплению и обработки данных в условиях цифровой экономики; - определяет функцию государства в развитии и регулировании цифровой экономики 	<p>Письменный опрос в форме тестирования.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устный индивидуальный и фронтальный опрос, устное собеседование по теоретическому материалу.</p>
Умеет:		
<ul style="list-style-type: none"> - правильно моделировать ситуацию с учетом особенностей цифровой экономики, выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели 	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать информацию для определения воздействия цифровой трансформации экономики на функционирование промышленных предприятий, в т.ч. предприятий по производству изделий из полимерных композитов 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,</p>

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
8	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
9	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
10	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
11	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
12	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
13	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
14	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
15	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
16	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
17	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
18	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Иностранного язык»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина: 844 см. Высота: 1835 см. Глубина: 446 см	
5	Лингафонное оборудование	Оборудование	Основное	Программно-аппаратный комплекс, позволяющий улучшить процесс обучения иностранным языкам.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
7	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
8	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
9	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
10	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
11	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
12	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
13	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
14	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
15	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
16	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
17	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
18	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
19	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ЕН.01 Математика
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина: 844 см.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
8	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
9	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
10	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
11	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати A4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
12	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
13	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
14	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
15	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
16	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
17	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
18	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.17 Базовые технологии цифровой экономики
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Персональный компьютер - рабочее место преподавателя	ТС	Основное	Диагональ экрана 23.8 Разрешение экрана 1920 x 1080 Процессор, частота 2.9 ГГц (4.3 ГГц, в режиме Turbo) Оперативная память 8 ГБ, DDR4, SO-DIMM, 2666 МГц Графика Intel UHD Graphics 630 Жесткий диск 1024 ГБ Объем SSD 240 ГБ Операционная система Windows 10 Офисный пакет	
7	Персональный компьютер - рабочее место обучающегося	ТС	Основное	Диагональ экрана 23.8 Разрешение экрана 1920 x 1080 Процессор, частота 2.9 ГГц (4.3 ГГц, в режиме Turbo) Оперативная память 8 ГБ, DDR4, SO-DIMM, 2666 МГц Графика Intel UHD Graphics 630 Жесткий диск 1024 ГБ Объем SSD 240 ГБ Операционная система Windows 10 Офисный пакет	
8	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
9	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
10	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
11	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
12	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
13	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
14	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
15	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
16	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
17	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
18	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
19	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
20	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Инженерной и компьютерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.01 Инженерной и компьютерной графики
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6	Чертёжные инструменты и материалы	Оборудование	Специализированное	ГОСТ 4.315-85 Чертежные инструменты	
7	Модели геометрических тел;	Оборудование	Специализированное	ГОСТ 21469-82 «Инструменты чертежные и наборы из них. Технические условия» ИУС 6-91	
8	Модели геометрических тел с наклонным сечением;	Оборудование	Специализированное	Контроль предельных размеров скобы 20-28мм	
9	Комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;	Оборудование	Специализированное	Контроль предельных размеров скобы 28-35мм	
10	Комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;	Оборудование	Специализированное	Под индикатор ИЧ10 предел измерений 0-100 мм	
11	Резьбовые соединения;	Оборудование	Специализированное	Измерений толщины зуба с модулем 1-18 мм	
12	Макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);	Оборудование	Специализированное	Контроль предельных размеров в мм ПР15; HE15,03	
13	Макет развёртки куба с основными видами;	Оборудование	Специализированное	Плокопаралельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)	
14	Макет развёртки комплексного чертеж	Оборудование	Специализированное	Плокопаралельные меры длины № 2 кл.1 мм. (38 мер с градацией 0,005; 0,01; 0,1; 1,0; 10)	
15	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
16	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
17	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
18	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Формат экрана-16:10	
19	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
20	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
21	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
22	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
23	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
24	Программное обеспечение для работы с трехмерными графическими объектами	Программное обеспечение	Основное	Инженерные графические редакторы, позволяющие создавать детализированные модели зданий и сооружений.	
25	Программа для обработки моделей в STL-формате	Программное обеспечение	Основное	Файл STL описывает геометрию поверхности 3D-объекта. Файл STL представляет 3D-модель, аппроксимируя ее поверхность серией треугольников. Чем меньше треугольники, тем более подробной и точной будет полученная 3D-модель.	
26	Офисный пакет «LibreOffice»	Программное обеспечение	Основное	Свободное программное обеспечение, с помощью которого можно организовать все виды офисных работ. Этот пакет включает в себя: текстовый редактор Writer, редактор электронных таблиц Calc, векторный графический редактор Draw, программа подготовки презентаций Impress, редактор формул Math и система управления базами данных Base. Текстовые документы любой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сложности, все виды табличных расчетов, качественные презентации, создание и сопровождение базы данных – все это позволяет делать пакет LibreOffice.	
27	Офисный пакет «Мой офис»	Программное обеспечение	Основное	Офисный пакет содержит в себе текстовый и табличный процессор, программу для подготовки и просмотра презентаций, векторный графический редактор, систему управления базами данных и редактор формул.	
28	Операционная система Microsoft «Windows»	Программное обеспечение	Основное	Программное обеспечение, которое управляет работой компьютера и обеспечивает взаимодействие между пользователем и аппаратными ресурсами компьютера	
29	САПР «КОМПАС-3D»	Программное обеспечение	Основное	КОМПАС-3D – система трехмерного проектирования, широко используется для проектирования изделий основного и вспомогательного производств в таких отраслях промышленности, как машиностроение. Предназначенное для автоматизации работ по проектированию конструкций из профильного металлопроката. Приложение позволяет быстро проектировать всевозможные рамы и каркасы, автоматически создавать комплект документации.	
30	САПР autodesk «AutoCAD»	Программное обеспечение	Основное	Программный комплекс для создания чертежей и проектирования в Mac OS и Windows.	
31	САПР autodesk «Inventor»	Программное обеспечение	Основное	Система трёхмерного твердотельного и поверхностного параметрического проектирования (САПР)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
32	Растровый графический редактор «GIMP»	Программное обеспечение	Основное	Растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики...	
33	Текстовый редактор «Atom»	Программное обеспечение	Основное	Текстовый редактор для редактирования текста и программного кода	
34	Текстовый редактор «SublimeText»	Программное обеспечение	Основное	Проприетарный текстовый редактор	
35	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
36	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
37	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
38	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.02 Электротехника и электроника
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Комплект оборудования «Электростатика»	Оборудование	Основное	Набор предназначен для проведения лабораторных опытов по электростатике	
7	Комплект оборудования «Основы электрических цепей»	Оборудование	Основное	Набор «Основы электрических цепей» предназначен для использования в проведении лабораторных работ по разделу «Электротехника».	
8	Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция»	Оборудование	Основное	Набор «Электромагнетизм и индукция» создан для использования в условиях типового кабинета физики при проведении лабораторных работ по разделу «Электротехника».	
9	Комплект оборудования «Электростатическое поле»	Оборудование	Основное	Установка предназначена для проведения лабораторных работ по курсу "Электричество и магнетизм". Установка позволяет изучить метод моделирования электростатического поля, электростатические поля заряженных тел, характеристики электростатического поля.	
10	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
11	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
10	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
12	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
13	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
14	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
15	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
16	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
17	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
18	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
20	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
21	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Химических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.04 Органическая химия ОП.05 Общая и аналитическая химия ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина: 844 см. Высота: 1835 см. Глубина: 446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Аналитические весы	Оборудование	Основное	Предел взвешивания, max: 22 г	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Точность: 0.000001/0.00001 г Размер платформы: Ø25 мм Тип калибровки: Внутренняя	
7	Термостат лабораторный	Оборудование	Основное	Пластиковый корпус (с крышкой), объем жидкости: 4,5 л, диапазон температур: от комнатной +3 до +80 °С, микропроцессорная система управления	
8	Полярграф	Оборудование	Основное	Время установки рабочего режима: не более 15 мин. Время непрерывной работы: не менее 8 часов. Масса: не более 6,5 кг Габаритные размеры: 450х300х270 мм Питание прибора: 220 В, 50 Гц Потребляемая мощность: не более 20 Вт	
9	Спектрометр	Оборудование	Основное	Аналитический прибор, принцип работы которого основан на накоплении, обработке и анализе спектра излучения. Получают этот спектр методом облучения образца и регистрации появляющейся флуоресценции. Замеряется длина, частота волн, интенсивность излучения.	
10	КФК-2 Фотоколориметр	Оборудование	Основное	Нормальными условиями работы прибора КФК-2 являются: - температура окружающей среды (20±5)°С, - относительная влажность воздуха 45-80% - напряжение питания сети (220±4,4) В , 50 Гц. В комплект входят: Светофильтры К-1, К-2 Набор кювет № 2.	
11	Вискозиметры	Оборудование	Основное	Энглера типа ВУ - 1 шт Форда – 1 шт. ВЗ-4 - шт.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Рефрактометр	Оборудование	Основное	Назначение: для измерения эмульсий/СОЖ Элементы питания: нет Точность: 1 Диапазон измерений: 0-32 Рабочая температура: 0.000 Рабочая температура: 30.000	
13	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
14	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
15	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
16	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
17	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
18	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
19	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
20	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
21	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
22	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
23	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
24	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
25	Плакаты по ТБ при работе с химическими веществами и реагентами	УМК	Дополнительное	Размер полок: не менее 700x350, количество полок 3 шт., на колесах с механизмом фиксации	
26	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Основы бережливого производства»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОГСЭ.07 Основы бережливого производства
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
8	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
9	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
10	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
11	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати A4 (210 × 297 мм)	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
12	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
13	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
14	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
15	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
16	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
17	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
18	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Измерительные инструменты и приборы	Оборудование	Основное	Средство измерений, предназначенное для получения значений измеряемой физической величины в установленном диапазоне.	
7	Линейки измерительные	Оборудование	Основное	Измерительные линейки относятся к штриховым мерам и предназначены для измерения размеров изделий 14... 18 классов точности прямым методом. Они предназначены для измерений высот, длин, диаметров, глубин в различных отраслях промышленности, в том числе и в машиностроении.	
8	Угломеры	Оборудование	Основное	Угломерный прибор (инструмент, снаряд), предназначенный для измерения геометрических углов в различных конструкциях, в деталях и между поверхностями	
9	Штангенциркули	Оборудование	Основное	Универсальный инструмент, с помощью которого измеряют внутренние и внешние размеры деталей, глубину отверстия, делают	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				разметку. Прибор имеет достаточно простую конструкцию, позволяющую проводить расчёты с высокой скоростью.	
10	Штангенглубиномеры	Оборудование	Основное	Инструмент (прибор) для измерения глубины отверстий и пазов.	
11	Индикаторный нутромер	Оборудование	Основное	Простое средство для измерения диаметра отверстий или расстояния между разными выемками, предназначен для измерения диаметра отверстий с высокой степенью точности.	
12	Набор концевых мер длины	Оборудование	Основное	Применяют для определения величины перемещения подвижных элементов станка и другой технической оснастки, настройки разметочного оборудования.	
13	Набор калибров	Оборудование	Основное	Средство контроля, контактирующее с элементом изделия по поверхности, линиям или точкам	
14	Набор микрометрических инструментов, в том числе рычажная скоба;	Оборудование	Основное	Используются для точного измерения толщины, глубины и длины очень маленьких объектов	
15	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
16	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
17	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
18	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
19	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
20	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
21	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
22	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
23	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
24	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
25	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
26	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
27	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Экономики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.13 Основы экономики ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
8	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
9	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
10	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
11	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
12	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
13	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
14	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
15	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
16	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
17	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
18	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Экологии природопользования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ЕН.02 Экологические основы природопользования
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
8	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
9	Настенный экран Lumien Master	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Picture Matte			Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
10	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
11	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
12	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
13	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
14	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
15	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
16	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
17	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
18	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Охрана труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.14 Охрана труда
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
8	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
9	Настенный экран Lumien Master	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Picture Matte			Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
10	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
11	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
12	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
13	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
14	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
15	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
16	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
17	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
18	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.16 Безопасность жизнедеятельности
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина:844 см. Высота:1835 см. Глубина:446 см	
5	Сейф для хранения оружия	Мебель	Основное	Оружейный сейф-шкаф Klesto TakTika 2515 700605 с ключевым сувальдным замком	
6	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
7	Макет 5,45-мм автомата Калашникова	Оборудование	Основное	Макет автомата Калашникова АК-74М, складной приклад полностью соответствует функционалу своего боевого прототипа, доступна полная его разборка-сборка, в том числе и разборка УСМ. оригинальный ствол заменен на декоративный элемент; оригинальный патронник заменен на декоративный; личина затвора подрезана; удалены боевые упоры; удалена функция автоогня.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Затвор, УСМ и предохранитель-переводчик огня у данного макета полностью функционируют. В комплекте идет макет магазина, не предназначенный для его снаряжения патронами. УСМ автомата щелкает, затвор и предохранитель двигаются так же, как и в оригинале. ММГ АК-74М изготовлен из стали и пластика, и отличается хорошим качеством и долговечностью благодаря специальному покрытию от коррозии. Весит автомат 3,3 кг, его длина с разложенным прикладом составляет 0,94 м.	
8	Противогаз ГП-5	Оборудование	Основное	Гражданский противогаз модель 5 или ГП-5 — фильтрующее средство индивидуальной защиты органов дыхания, глаз и кожи лица человека.	
9	Общевойсковой защитный комплект	Оборудование	Основное	ОЗК – это средство индивидуальной защиты, предназначенное для защиты человека от отравляющих веществ, биологических средств и радиоактивной пыли. ОЗК используется совместно с респиратором или противогазом. В комплект защитного плаща ОП-1М (рис. 1.) входят: плащ, чехол для плаща, держатели плаща (2 шт.), шпеньки (19 шт.), закрепки (4 шт.). Шпеньки и закрепки для каждого плаща упакованы в мешочек из марли.	
10	Респиратор	Оборудование	Основное	Полумаска, фильтрующая изготовлена из пенополиуретана, пластика, резины, силикона, пленки ПВХ и алюминиевой ленты. Служит для защиты органов дыхания человека от различных видов аэрозолей (пыли, туманов и дымов) животного,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				металлургического и минерального происхождения.	
11	Тренажер для отработки сердечно-легочной реанимации «Гоша-6»	Оборудование	Основное	Робот-тренажер предназначен для обучения навыкам сердечно-легочной реанимации с включённой индикацией правильных действий, а также определения коматозного состояния у пострадавшего и выбора правильного алгоритма оказания первой помощи.	
12	Аптечка первой помощи индивидуальной защиты	Оборудование	Дополнительное	210×210×75 мм Состав: 1 Анальгин, табл. 0,5 №10 1 уп. 2 Валидол, табл. 0,06 №6 1 уп. 3 Уголь активированный, табл. 0,25 №10 2 уп. 4 Бинт стерильный 5 м x 10 см или 5 м x 7 см 1 шт. 5 Бинт нестерильный 5 м x 10 см 1 шт. 6 Бинт нестерильный 5 м x 5 см 1 шт. 7 Бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 по 1 шт. 8 Вата, 50 г 1 уп. 9 Бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл 1 фл. 10 Аммиака раствор 10%, 10 мл 1 фл. 11 Экстракт валерианы, табл. 0,02 №10 1 уп. 12 Лейкопластырь бактерицидный 1,9 x 7,2 см 4 уп. 13 Жгут кровоостанавливающий 1 шт. 14 Гипотермический (охлаждающий) пакет 1 шт. 15 Стаканчик для приема лекарств 1 шт. 16 Перекиси водорода раствор 3%, 40 мл 1 фл.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				17 Салфетки марлевые медицинские стерильные 16 х 14 см, №20 1 уп. 18 Тетрациклиновая мазь 3%, 15 г 1 уп.	
13	Средства индивидуальной защиты	Оборудование	Дополнительное	(ГДЗК) ГДЗК (газодымозащитный комплект; самоспасатель фильтрующего типа) – это самоспасатель одноразового использования, предназначенный для защиты органов дыхания и головы человека от химических веществ, пыли, продуктов горения при выходе из зон пожаров и техногенных ЧС.	
14	Носилки мягкие	Оборудование	Дополнительное	1900×700 мм; масса, кг — 0,7; номинальная нагрузка, кг — 150	
15	Огнетушитель порошковый (учебный)	Оборудование	Дополнительное	Масса заряда - 5 кг, площадь тушения 70 м ² ; длина струи – 3 м; высота -520 мм; ширина -133 мм	
16	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
17	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
18	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
19	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
21	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
22	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
23	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
24	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
25	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
26	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
27	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
28	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
29	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
30	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Кабинет «Техническая механика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.06 Техническая механика
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Шкаф, закрытый со стеклом, прямой, для учебных пособий	Мебель	Дополнительное	Цвет: БУК Ширина: 844 см. Высота: 1835 см. Глубина: 446 см	
5	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
6	Учебный стенд «Схема управления инжекторного двигателя»	Оборудование	Основное	- Промышленные компоненты, безопасные и удобные системы для использования и демонстрации; - Двигатель установлен на металлическом основании; - Схема содержит пусковые приборы, датчики.	
7	Учебный стенд «Система управления двигателем»	Оборудование	Основное	- Металлическое основание; - Приборы учета и контроля;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				- Безопасное использование в процессе обучения.	
8	Действующий макет «Гидроусилитель руля»	Оборудование	Основное	- Установлен на отдельном столе 1200×500×760; - Прозрачные узлы гидроусилителя для изучения и демонстрации работы.	
9	Действующий макет «Передняя часть»	Оборудование	Основное	- установлен на металлическом основании; - спереди расположен руль; - безопасное использование в процессе обучения.	
10	Комплект моделей механических передач	Оборудование	Дополнительное	- Модели зубчатых передач, цилиндрический редуктор; - Модели фрикционных передач; - Модели цепных и ременных передач, виды ремней и цепи; - Модели червячных передач, червячный редуктор; - Модели передачи винт-гайка.	
11	Комплект моделей для демонстрации деформаций	Оборудование	Дополнительное	- Демонстрационный брус; - Модели для демонстрации кручения, изгиба.	
12	Комплект деталей машин	Оборудование	Дополнительное	- Подшипники, валы, пружины, муфты, зубчатые колеса.	
13	Лабораторные стенды по технической механике	Оборудование	Дополнительное	Предназначен для проведения демонстрационных опытов при изучении раздела «Сопротивление материалов» курса технической механики	
14	Испытательные машины	Оборудование	Специализированное	Применяются для проверки сырьевых материалов или готовых изделий на прочность, твердость или ползучесть, а также - на устойчивость к растяжению, сжатию, износу, деформации, статической усталости, трению и другим видам воздействия.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
15	Верстак слесарный	Оборудование	Специализированное	Рабочий стол для обработки вручную изделий из металла, дерева и других материалов.	
16	Модели механических передач	Оборудование	Специализированное	Устройство для передачи механического движения от двигателя к исполнительным органам машины.	
17	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
18	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
19	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
20	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
21	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
22	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
23	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
24	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
25	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
26	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
27	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
28	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
29	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

1.2. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.02 Электротехника и электроника
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Учебная лаборатория «Электротехники и Электроники»	Оборудование	Специализированное	Двухсторонняя учебная система оснащена четырьмя рабочими зонами, которые позволяют 4 учащимся одновременно работать за данным комплексом; Коробка передач обеспечивает восьмиканальный выход напряжения 220В переменного тока; Габаритные размеры: 1400мм×1300мм×1675мм; Алюминиевая конструкция;	
6	Стенд «Электрические и магнитные цепи, электротехника и основы электроники, электрические машины и привод»	Оборудование	Специализированное	Потребляемая мощность, В·А, не более 50; Электропитание: - от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - частота, Гц - 220 ± 22 , $50 \pm 0,5$; Класс защиты от поражения электрическим током I; Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) 910; - ширина (ортогонально фронту)-500; - высота-400; Масса, кг, не более -15	
7	Модульный учебный лабораторный стенд по направлению «Электротехника и электроника»	Оборудование	Специализированное	Потребляемая мощность, В·А, не более 50; Электропитание: - от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - частота, Гц - 220 ± 22 , $50 \pm 0,5$; Класс защиты от поражения электрическим током I; Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) 910; - ширина	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(ортогонально фронту)-500; - высота-400; Масса, кг, не более -15	
8	Учебный лабораторный стенд «Электрические цепи и основы электроники»	Оборудование	Специализированное	Потребляемая мощность, В·А, не более 50; Электропитание: - от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - частота, Гц - 220 ± 22 , $50 \pm 0,5$; Класс защиты от поражения электрическим током I; Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) 910; - ширина (ортогонально фронту)-500; - высота-400; Масса, кг, не более -15	
9	Учебное оборудование для изучения электронной аппаратуры	Оборудование	Специализированное	Входное напряжение: от однофазной трехпроводной системы; $220В \pm 10\%$, 50Гц/60Гц Выходное электропитание: от сети переменного тока 220В Паспортная мощность: <1.5кВА Рабочая температура: $-5^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ Габаритные размеры: 3468мм×800мм×1764мм (Д×Ш×В)	
10	Учебный лабораторный стенд «Теоретические основы электротехники»	Оборудование	Специализированное	Потребляемая мощность, В·А, не более 50; Электропитание: - от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В - частота, Гц - 220 ± 22 , $50 \pm 0,5$; Класс защиты от поражения электрическим током I; Габаритные размеры, мм, не более - длина (по фронту) 910; - ширина (ортогонально фронту)-500; - высота-400; Масса, кг, не более -15	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11	Комплект лабораторного оборудования «Электротехника и основы электроники»	Оборудование	Специализированное	<p>Модель: ЭЛБ-241.012.04</p> <p>Потребляемая мощность, В·А 100</p> <p>Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 220 частота, Гц 50</p> <p>Класс защиты от поражения электрическим током I</p> <p>Диапазон рабочих температур, °С +10...+35</p> <p>Влажность, % до 80</p> <p>Габаритные размеры, мм, не более длина (по фронту) 1200 ширина (ортогонально фронту) 600 высота 1600</p> <p>Масса, кг 30</p> <p>Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте 2</p>	
12	Типовой комплект учебного оборудования «Электротехника и основы электроники»	Оборудование	Специализированное	<p>Модель: ЭЛБ-241.011.02</p> <p>Электропитание: от однофазной сети переменного тока с рабочим нулевым и защитным проводниками напряжением, В 220 частота, Гц 50</p> <p>Класс защиты от поражения электрическим током I</p> <p>Габаритные размеры, мм: длина (по фронту) 2400 ширина (ортогонально фронту) 600 высота 1600</p> <p>Количество человек, которое одновременно и активно может работать на комплекте, чел. 2</p>	
13	Частотомер ЧЗ-34а	Оборудование	Специализированное	<p>Диапазон измеряемых частот - 10 Гц - 120 МГц (0,12 ГГц - 4 ГГц с блоком ЯЗЧ-51).</p> <p>Диапазон частот при измерении периода - 0,01 Гц - 100 кГц. Погрешность измерения: -</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				частоты - $\pm \delta 0 \pm 1$ ед. сч.; - периода - $\pm \delta 0 \pm (3 \cdot 10 - 3) / n \pm f$ вх/ (f такт $\cdot n$). Диапазон измеряемых интервалов времени - 10 - 7 с - 10 2 с. Пределы измерения отношения частот - (10 Гц - 20 МГц)/ (0,01 Гц - 100 кГц).	
14	Нуль-индикатор Ф-582	Оборудование	Специализированное	Рабочий диапазон частот нульиндикатора от 0,02 до 200 кГц (восемь поддиапазонов). Характеристики нульиндикатора по входу Y приведены в таблице. Характеристика по входу Y. Поддиапазон. 1-6. ... Габаритные размеры нульиндикатора не превышают 532x140x266mm . Масса нульиндикатора не превышает 12 кг.	
15	Потенциометр КСП-4	Оборудование	Специализированное	Основная приведенная погрешность показаний приборов: класса точности 0,25—не более 0,25%; класса точности 0,5—не более 0,5%. Основная погрешность записи приборов не более 0,5%. Вариация показаний приборов: класса точности 0,25—не более 0,2%; класса точности 0,5—не более 0,25%.	
16	Вольтамперфазаметр ВАФ 85 М- Q3	Оборудование	Специализированное	Класс точности при измерении напряжения и силы тока 4,0; при измерении угла сдвига фаз 1,5. Пределы измерения: силы переменного тока с разрывом токопровода 10; 50 и 250 мА; 'Силы переменного тока без разрыва токопровода 1; 5 и 10 А; напряжения переменного тока 1; 5; 25; 125 и 250 В; угла сдвига фаз 1 8 0 — 0 - 1 8 0 °	
17	Генератор ГЗ-112	Оборудование	Специализированное	Диапазон частот: 10 Гц — 10 МГц (6 поддиапазонов) Выходное напряжение: 5 В (50 Ом) Ослабление выходного напряжения: 0-70 дБ с дискретностью через 10 дБ, -40 дБ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				(внешним аттенюатором), -12 дБ (плавно регулируемое) Коэффициент гармоник: 0,5 % (10-100 Гц, 100-200 Гц), 0,3 % (100 Гц-100 кГц), 1 % (200 кГц-1 МГц), 4 % (1-10 МГц)	
18	Мультиметры	Оборудование	Специализированное	Измерение сигнала произвольной формы; погрешность $\pm 0,5\%$; постоянное напряжение: 0,1 мВ ... 1000 В; переменное напряжение до 750 В; постоянный ток: 1 мкА ... 20 А; переменный ток: 1 мкА ... 20 А; Измерение сопротивления до 200 МОм, ёмкости до 200 мкФ, измерение индуктивности до 20 Гн, частоты до 20 МГц, температуры -20...1000 °С, прозвонка цепи, тест диодов. Тест транзисторов: 0 ... 1000; питание 9 В крона; габариты в упаковке: 23x16x6 см.	
19	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
20	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
21	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
22	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
23	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
24	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
25	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
26	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
27	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
28	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
29	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
30	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.09 Материаловедение и

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	основы технологии композитов
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Учебно-лабораторный комплекс «Исследование механических свойств материалов»	Оборудование	Специализированное	Модель: ЭЛБ-161.027.01 Потребляемая мощность, Вт 100 Электропитание однофазное с нулевым рабочим и защитным проводниками, 220 В, 50 Гц Усилие гидропривода, 30 кН Ход подвижной траверсы, 100 мм Габаритные размеры Длина, 600 мм Ширина, 600 мм Высота, 1000 мм Масса, 50 кг	
6	Типовой комплект учебного оборудования «Термическая обработка металлов»	Оборудование	Специализированное	Печь муфельная (10 л; 1150 0С); стационарный твердомер по Роквеллу; микроскоп металлографический (увеличение x100...x1000 крат); цифровая камера для микроскопа (1,3 мегапикселя); закалочный бак (7 л) – 2 шт.;	
7	Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов»	Оборудование	Специализированное	ОСМ-8ЛР-09 Напряжение питания 220 Род тока однофазный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Мощность, потребляемая измерительно-преобразовательным блоком, не более, Вт 200</p> <p>Усилие, развиваемое гидроцилиндром стенда на растяжение, не менее, кН 30</p> <p>на сжатие, не менее, кН 3</p> <p>Рабочее давление жидкости, не более, Мпа 120</p> <p>Ход гидроцилиндра, мм 50</p> <p>Точность измерения перемещений, мм 0,002</p> <p>Точность определения усилия, не хуже, Н 20</p> <p>Габаритные размеры, не более, мм</p> <p>Ширина 900</p> <p>Глубина 600</p> <p>Высота 1400</p> <p>Масса, не более, кг 150</p>	
8	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры цветных сплавов»	Оборудование	Специализированное	<p>Коллекция образцов (8 шт. медь М1; БрАЖЦ9-2; БрОФ6-0,15; ЛС 59-1; Л63; АМг6Т; Д16; ВТ6) в деревянном футляре (габариты: не менее 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)</p>	
9	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры легированной стали»	Оборудование	Специализированное	<p>Коллекция образцов (8 шт. сталь Х13Н2; 08Х18Н10; 40Х10С2М; ШХ15; ХВГ; Р18; Х12М; 30ХГС) в деревянном футляре (габариты: не менее 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)</p>	
10	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры чугунов»	Оборудование	Специализированное	<p>Коллекция образцов (не менее 8 шт.: доэвтектический белый чугун; эвтектический белый чугун; заэвтектический белый чугун; серый чугун с ферритной основой; серый чугун с феррито-перлитной основой; серый</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				чугун с перлитной основой; ковкий чугун на ферритной основе; высокопрочный чугун на феррито- перлитной основе) в деревянном футляре с внутренними перегородками (габариты: 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (формат А5) – 1 шт.; альбом с фотографиями микроструктур (формат А4) – 1 шт.	
11	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Термическая обработка углеродистой стали»	Оборудование	Специализированное	Образцы (сталь марки 45; d10x15 мм) – 30 шт.; коллекция образцов, запрессованных в бакелит (8 шт.) в деревянном футляре с внутренними перегородками (габариты: 100x180x50 мм) – 1 шт.; альбом микроструктур (формат А4) – 1 шт.; методические указания по выполнению лабораторной работы – 1 шт	
12	Комплекты для выполнения лабораторных работ	Оборудование	Специализированное	Определение твердости стали и сплавов по методам Бринелля, Роквелла и Виккерса" комплект образцов для выполнения лабораторных работ (8 шт.) в деревянном футляре (габариты: 100x200x50 мм) – 1 шт.; методические указания к выполнению лабораторной работы – 1 шт.	
13	Твердомеры	Оборудование	Специализированное	Приборы для проведения контроля твёрдости детали, без разрушения её структуры	
14	Прибор Вика	Оборудование	Специализированное	Для определения нормальной густоты жидких вяжущих материалов, а также для определения сроков схватывания	
15	Аналитические весы	Оборудование	Специализированное	Используются для измерения массы с высокой точностью	
16	Штангенциркуль, секундомер	Оборудование	Специализированное	Для проведения измерений	
17	Твердомер	Оборудование	Специализированное	Прибор для изучения твердости тел	
18	Микроскопы	Оборудование	Специализированное	Для изучения строения веществ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
19	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное	Для сушки лабораторной посуды	
20	Наборы образцов изделий из различных полимерных материалов, детали, узлы, изготовленные из полимерных композитов	Оборудование	Специализированное	Изделия из различных видов композиционных материалов	
21	Комплект лабораторной посуды	Оборудование	Специализированное	Колбы, чаши, бюретки, штативы лабораторные, пипетки градуированные, посуда мерная, воронки, стаканы мерные, цилиндры мерные	
22	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Приготовление микрошлифов»	Оборудование	Специализированное	Исходный металл, методические указания для выполнения работы	
23	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Устройство и принцип работы микроскопа»	Оборудование	Специализированное	Коллекция образцов (6 шт.) в деревянном футляре (габариты: не менее 100x150x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.)	
24	Комплекты для выполнения лабораторных работ «Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии»	Оборудование	Специализированное	Коллекция образцов (8 шт.: сталь 10, 20, 35, 45, 65, 80, У10, У8 «зернистый перлит») в деревянном футляре (габариты: не менее 100x180x50 мм) – 1 шт.; методические указания для выполнения работы (1 шт.), альбом с фотографиями микроструктур (1 шт.)	
25	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
26	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
28	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
29	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
30	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
31	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
32	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
33	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
34	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
35	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
36	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Органической химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.04 Органическая химия
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Типовой комплект учебного оборудования «Органическая химия».	Оборудование	Специализированное	Комплект включает в себя: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.	
6	Аналитические весы	Оборудование	Специализированное	Для взвешивания веществ и измерения массы с высокой точностью. Максимальная нагрузка для таких весов — от 2 г до 510 г, их дискретность — от 0,001 мг до 0,1 мг.	
7	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	нагревательное устройство, предназначенное для нагрева чего-либо до заданной, обычно высокой температуры	
8	Фотоэлектроколориметры	Оборудование	Специализированное	прибор для определения концентрации вещества в растворе по величине поглощения монохроматического света	
9	pH-метры	Оборудование	Специализированное	Лабораторные приборы для измерения водородного показателя (показателя pH), характеризующего активность ионов водорода в растворах, воде	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Ионометры с ионселективными электродами	Оборудование	Специализированное	анализатор жидкости, в основе принципа функционирования которого лежит использование зависимости в электродной системе электродвижущей силы от активности определяемых ионов	
11	Фотометр	Оборудование	Специализированное	прибор для измерения каких-либо из фотометрических величин, чаще других — одной или нескольких световых величин	
12	Спектрофотометр	Оборудование	Специализированное	прибор, предназначенный для измерения отношений двух потоков оптического излучения, один из которых — поток, падающий на исследуемый образец, другой — поток, испытавший то или иное взаимодействие с образцом	
13	Кондуктометр	Оборудование	Специализированное	Прибор для электрохимических методов анализа, основанных на измерении электропроводности растворов	
14	Флуориметр	Оборудование	Специализированное	Прибор для определения концентрации вещества по интенсивности флуоресценции, возникающей при облучении вещества монохроматическим излучением	
15	Рефрактометр	Оборудование	Специализированное	прибор, измеряющий показатель преломления света в среде	
16	Микроскоп	Оборудование	Специализированное	Прибор для изучения строения вещества	
17	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное	Для стерилизации и сушки всевозможных материалов при температуре +50-500°C, а также для проведения аналитических мероприятий при +350°C	
18	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	Колбы, мензурки, пипетки	
19	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
21	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
22	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
23	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
24	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
25	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
26	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
27	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
28	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
29	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
30	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Аналитической химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.05 Общая и аналитическая химия
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Типовой комплект учебного оборудования «Органическая химия».	Оборудование	Специализированное	Комплект включает в себя: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, приборы, химическая посуда и реактивы; электрофицированные таблицы, комплект учебно-наглядных пособий.	
6	Аналитические весы	Оборудование	Специализированное	Для взвешивания веществ и измерения массы с высокой точностью. Максимальная нагрузка для таких весов — от 2 г до 510 г, их дискретность — от 0,001 мг до 0,1 мг.	
7	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	нагревательное устройство, предназначенное для нагрева чего-либо до заданной, обычно высокой температуры	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
8	Фотоэлектроколориметры	Оборудование	Специализированное	прибор для определения концентрации вещества в растворе по величине поглощения монохроматического света	
9	pH-метры	Оборудование	Специализированное	Лабораторные приборы для измерения водородного показателя (показателя pH), характеризующего активность ионов водорода в растворах, воде	
10	Ионометры с ионселективными электродами	Оборудование	Специализированное	анализатор жидкости, в основе принципа функционирования которого лежит использование зависимости в электродной системе электродвижущей силы от активности определяемых ионов	
11	Фотометр	Оборудование	Специализированное	прибор для измерения каких-либо из фотометрических величин, чаще других — одной или нескольких световых величин	
12	Спектрофотометр	Оборудование	Специализированное	прибор, предназначенный для измерения отношений двух потоков оптического излучения, один из которых — поток, падающий на исследуемый образец, другой — поток, испытавший то или иное взаимодействие с образцом	
13	Кондуктометр	Оборудование	Специализированное	Прибор для электрохимических методов анализа, основанных на измерении электропроводности растворов	
14	Флуориметр	Оборудование	Специализированное	Прибор для определения концентрации вещества по интенсивности флуоресценции, возникающей при облучении вещества монохроматическим излучением	
15	Рефрактометр	Оборудование	Специализированное	прибор, измеряющий показатель преломления света в среде	
16	Микроскоп	Оборудование	Специализированное	Прибор для изучения строения вещества	
17	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное	Для стерилизации и сушки всевозможных материалов при температуре +50-500°C, а также для проведения аналитических мероприятий при +350°C	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
18	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	Колбы, мензурки, пипетки	
19	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
20	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
21	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
22	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
23	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
24	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
25	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
26	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
27	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
28	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
29	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
30	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Физической и коллоидной химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Учебно-лабораторный комплекс «Физическая и коллоидная химия»	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный комплекс предназначен для проведения лабораторных работ по различным разделам химии в вузах и специализированных средне-специальных учебных заведениях. В комплексе представлены следующие разделы химии: химическая термодинамика, фазовое	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				равновесие, электрохимия, химическая кинетика, коллоидная химия.	
6	Модуль «Термодинамика»	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный модуль предназначен для проведения лабораторных работ. Лабораторный модуль позволяет производить прецизионные термохимические измерения тепловых эффектов, определять константы равновесия газофазных процессов разложения кристаллических веществ и многие другие эксперименты. В состав модуля входит широкий перечень вспомогательных устройств и датчиков, позволяющих преподавателям выходить за существующие рамки курса физической химии и реализовывать исследовательские возможности модуля с талантливыми студентами в рамках исследовательских работ.	
7	Модуль «Фазовое равновесие»	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный модуль предназначен для проведения лабораторных работ. Стеклообразные герметичные ампулы. Каждая ампула содержит прецизионный термодатчик, светодиодную подсветку, благодаря чему реализуется высокая точность и наглядность экспериментов. Кроме того, уникальным данный модуль делают входящие в состав вакуумный насос и термоэлектрическое охлаждающее устройство. Что позволяет легко продемонстрировать студентам возможность существования воды одновременно в трёх агрегатных состояниях (тройная точка воды).	
8	Модуль «Электрохимия»	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный модуль предназначен для проведения лабораторных работ.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				В модуле реализованы измерения разности потенциалов, цифровой рН метр, измерение удельной электропроводности, электронный кулонометр, источник тока с интегрированным электронным кулономером (с напряжением до 20 В и силой тока до 500 мА) и многие другие виды электрохимических измерений.	
9	Модуль «Кинетика»	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный модуль предназначен для проведения лабораторных работ. Термостат, входящий в состав модуля, сочетает в себе как высокую скорость нагрева и охлаждения, так и высокую точность термостатирования. Фотоколориметры, предназначенные для исследования кинетики химических реакций оптическими методами, погружаются непосредственно в пробирки без необходимости пробоотбора, что повышает удобство и точность измерений. В состав модуля также входит нагреватель пробирок и электронный датчик давления, предназначенные для изучения кинетики реакций газофазного окисления и твердофазного разложения.	
10	Модуль «Коллоидная химия»	Оборудование	Специализированное	Учебно-лабораторный модуль предназначен для проведения лабораторных работ. Модуль содержит источник высокого напряжения (120 В, 30 мА) для электрофореза, электронные весы, измеритель электрической проводимости, погружной фотоколориметр, электронный датчик давления. В состав модуля входит также цифровой USB микроскоп ($\times 1000$) позволяющий наблюдать структуру эмульсий	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				и инверсию фаз при исследовании их свойств.	
11	Аналитические весы	Оборудование	Специализированное	Для взвешивания веществ и измерения массы с высокой точностью. Максимальная нагрузка для таких весов — от 2 г до 510 г, их дискретность — от 0,001 мг до 0,1 мг.	
12	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	нагревательное устройство, предназначенное для нагрева чего-либо до заданной, обычно высокой температуры	
13	Фотоэлектроколориметры	Оборудование	Специализированное	прибор для определения концентрации вещества в растворе по величине поглощения монохроматического света	
14	pH-метры	Оборудование	Специализированное	Лабораторные приборы для измерения водородного показателя (показателя pH), характеризующего активность ионов водорода в растворах, воде	
15	Ионометры с ионселективными электродами	Оборудование	Специализированное	анализатор жидкости, в основе принципа функционирования которого лежит использование зависимости в электродной системе электродвижущей силы от активности определяемых ионов	
16	Фотометр	Оборудование	Специализированное	прибор для измерения каких-либо из фотометрических величин, чаще других — одной или нескольких световых величин	
17	Спектрофотометр	Оборудование	Специализированное	прибор, предназначенный для измерения отношений двух потоков оптического излучения, один из которых — поток, падающий на исследуемый образец, другой — поток, испытавший то или иное взаимодействие с образцом	
18	Кондуктометр	Оборудование	Специализированное	Прибор для электрохимических методов анализа, основанных на измерении электропроводности растворов	
19	Флуориметр	Оборудование	Специализированное	Прибор для определения концентрации вещества по интенсивности флуоресценции,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				возникающей при облучении вещества монохроматическим излучением	
20	Рефрактометр	Оборудование	Специализированное	прибор, измеряющий показатель преломления света в среде	
21	Микроскоп	Оборудование	Специализированное	Прибор для изучения строения вещества	
22	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное	Для стерилизации и сушки всевозможных материалов при температуре +50-500°C, а также для проведения аналитических мероприятий при +350°C	
23	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	Колбы, мензурки, пипетки	
24	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
25	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
26	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
27	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
28	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
29	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати A4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
30	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
31	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
32	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
33	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
34	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
35	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Химического анализа»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				ГОСТ 20064-86	
5	Типовой комплект учебного оборудования «Химический анализ».	Оборудование	Специализированное	Комплект включает в себя: учебное лабораторное оборудование, аналитические весы, термостата, полярограф, спектрометр, фотоэлектроколориметр, потенциометр, вискозиметр Энглера типа ВУ, вискозиметр Форда, воронка НИИЛК, вискозиметром ВЗ-4, рефрактометр.	
6	Аналитические весы	Оборудование	Специализированное	Для взвешивания веществ и измерения массы с высокой точностью. Максимальная нагрузка для таких весов — от 2 г до 510 г, их дискретность — от 0,001 мг до 0,1 мг.	
7	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	нагревательное устройство, предназначенное для нагрева чего-либо до заданной, обычно высокой температуры	
8	Фотоэлектроколориметры	Оборудование	Специализированное	прибор для определения концентрации вещества в растворе по величине поглощения монохроматического света	
9	pH-метры	Оборудование	Специализированное	Лабораторные приборы для измерения водородного показателя (показателя pH), характеризующего активность ионов водорода в растворах, воде	
10	Ионометры с ионселективными электродами	Оборудование	Специализированное	анализатор жидкости, в основе принципа функционирования которого лежит использование зависимости в электродной системе электродвижущей силы от активности определяемых ионов	
11	Фотометр	Оборудование	Специализированное	прибор для измерения каких-либо из фотометрических величин, чаще других — одной или нескольких световых величин	
12	Спектрофотометр	Оборудование	Специализированное	прибор, предназначенный для измерения отношений двух потоков оптического излучения, один из которых — поток, падающий на исследуемый образец, другой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				— поток, испытывавший то или иное взаимодействие с образцом	
13	Кондуктометр	Оборудование	Специализированное	Прибор для электрохимических методов анализа, основанных на измерении электропроводности растворов	
14	Флуориметр	Оборудование	Специализированное	Прибор для определения концентрации вещества по интенсивности флуоресценции, возникающей при облучении вещества монохроматическим излучением	
15	Рефрактометр	Оборудование	Специализированное	прибор, измеряющий показатель преломления света в среде	
16	Микроскоп	Оборудование	Специализированное	Прибор для изучения строения вещества	
17	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное	Для стерилизации и сушки всевозможных материалов при температуре +50-500°C, а также для проведения аналитических мероприятий при +350°C	
18	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	Колбы, мензурки, пипетки	
18	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
20	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
21	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
22	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
24	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
25	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
26	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
27	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
28	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
29	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
30	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Органического синтеза»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.04 Органическая химия

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Универсальный лабораторный реактор RV-12	Оборудование	Специализированное	Описание: подходят любые стандартные стеклянные части с диаметром горла 100 мм. Объем 12л. Применение: универсальный реактор для любых лабораторных или опытных реакций. Характеристики: стандартное горло для соединения со стеклянными крышками DN100. Корпус из нерж. Стали AISI 316, объем 12 л, со сливным краном.	
6	Ротационный испаритель RS 3000-V	Оборудование	Специализированное	Описание: для колб объемом 1000, 2000 и 3000 мл. Многофункциональный: встроенный вакуумный насос и баня. Качество и безопасность. Регулировка скорости вращения и температуры бани. Характеристики: компактный ротационный испаритель с корпусом из нерж. стали AISI 304 и исключительно плавным ручным подъемным механизмом; баня из дюралевого сплава с химической обработкой. Скорость вращения: от 20 до 120 об/мин. Температура бани: до 100 °С. Температура на внешнем датчике: до 100 °С. Прерыватель вакуума с входным воздушным фильтром	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7	Аналитические весы	Оборудование	Специализированное	Для взвешивания веществ и измерения массы с высокой точностью. Максимальная нагрузка для таких весов — от 2 г до 510 г, их дискретность — от 0,001 мг до 0,1 мг.	
8	Муфельная печь	Оборудование	Специализированное	нагревательное устройство, предназначенное для нагрева чего-либо до заданной, обычно высокой температуры	
9	Фотоэлектроколориметры	Оборудование	Специализированное	прибор для определения концентрации вещества в растворе по величине поглощения монохроматического света	
10	pH-метры	Оборудование	Специализированное	Лабораторные приборы для измерения водородного показателя (показателя pH), характеризующего активность ионов водорода в растворах, воде	
11	Ионометры с ионселективными электродами	Оборудование	Специализированное	анализатор жидкости, в основе принципа функционирования которого лежит использование зависимости в электродной системе электродвижущей силы от активности определяемых ионов	
12	Фотометр	Оборудование	Специализированное	прибор для измерения каких-либо из фотометрических величин, чаще других — одной или нескольких световых величин	
13	Спектрофотометр	Оборудование	Специализированное	прибор, предназначенный для измерения отношений двух потоков оптического излучения, один из которых — поток, падающий на исследуемый образец, другой — поток, испытавший то или иное взаимодействие с образцом	
14	Кондуктометр	Оборудование	Специализированное	Прибор для электрохимических методов анализа, основанных на измерении электропроводности растворов	
15	Флуориметр	Оборудование	Специализированное	Прибор для определения концентрации вещества по интенсивности флуоресценции, возникающей при облучении вещества монохроматическим излучением	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16	Рефрактометр	Оборудование	Специализированное	прибор, измеряющий показатель преломления света в среде	
17	Микроскоп	Оборудование	Специализированное	Прибор для изучения строения вещества	
18	Сушильный шкаф	Оборудование	Специализированное	Для стерилизации и сушки всевозможных материалов при температуре +50-500°C, а также для проведения аналитических мероприятий при +350°C	
19	Химическая посуда	Оборудование	Специализированное	Колбы, мензурки, пипетки	
20	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
21	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
22	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
23	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
24	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
25	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
26	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
28	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
29	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
30	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
31	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Технологии переработки композитных материалов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов профессионального модуля
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Лабораторные модули по переработке полимерных композиционных материалов	Оборудование	Специализированное	инструмент и оборудование для изготовления оснастки, основные и вспомогательные материалы для изготовления оснастки.	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
6	Литьевая машина	Оборудование	Специализированное	Температура до 400 °С; — Максимальный размер образца 175*45*12,7 мм; — Максимальный объем впрыска 47 куб. см; — Максимальное давление сжатого воздуха 10 атм. ; — Габариты (ШхГхВ) 520*360*1100 мм; — Вес 55 кг.	
7	Пресс -форма	Оборудование	Специализированное	Формообразующий конструктивный элемент, используемый при литье под давлением, прессовании полимерных композиционных материалов и металлов. Конструкция и геометрия пресс-формы определяет форму будущего изделия, его фактуру, шероховатость, плотность, прочность.	
8	Микровальцы Я0х175	Оборудование	Специализированное	Микровальцы Я0х175, состоящие из двух валков, предназначаются для выполнения экспресс-анализов каучука	
9	Полимер-РПЭ-1м	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения вязкости для исполнения «Полимер РПЭ-1.1» от 5-10- 4 до 2 Па-с; для исполнения «Полимер РПЭ-1.2» от 2 до W Па-с. Предел допускаемого значения основной относительной погрешности измерения вязкости ± 6 % значения измеряемой величины при нормальных условиях испытаний. Потребляемая мощность 60 Вт. Габаритные размеры 1:80х400' мм. Масса 5 кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Термостат ТС-24	Оборудование	Специализированное	Число пробирок с образцами 24 шт Поддерживаемые температуры 37, 42, 65, 70, 95 °С Точность поддержания температуры ±0.2 (для 37, 42, 65, 70 °С) и ±0.5 (для 95 °С) Время прогрева до 95 °С 20 мин Мощность, потребляемая от сети 220 В 20 Вт Габариты (Д x Ш x В) 200 x 120 x 50.	
11	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
12	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
13	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
14	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
15	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
16	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
17	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
18	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
19	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
20	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
21	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
22	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Технологии производства композитных материалов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5	Сушильный шкаф СМ 50/250-500 ШС	Оборудование	Специализированное	Раб. объем, литры. (дм ³) -500 Размеры рабочей камеры, мм (ШхВхГ) - 700х900х800 Габариты прибора, мм (ШхВхГ) - 960х1320х1160 Масса прибора, кг - 110	функционального назначения ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
6	Вакуумная станция CompoziteVAC 1/18-1	Оборудование	Специализированное	Длина - 475 мм Ширина - 321 мм Высота - 1350 мм Минимальная транспортировочная высота - 800 мм Вес: 50-55 кг	
7	Смешивающе-дозировующая машина АСД-Компакт 2-01	Оборудование	Специализированное	Производительность: 5-40 г/сек Тип смешивания (дозатора): статический низкого давления; Количество компонентов: 2 (А и Б); Соотношение компонентов сплавной регулировкой: от 10:100 до 100:10; Вязкость компонентов, мПа*с, не более: "А" - 2000, "Б" - 350; Рабочее давление компрессора: 6 бар; Макс.рабочее давление дозирования: 150 бар; Дозирующий узел: шестеренные насосы; Объем реакторов: по 8 л; Панель оператора с 4" экраном; Габаритные размеры: 790 х 700 х 900 мм; Масса, не более: 100 кг; Электропитание: 220 В, 50 Гц.	
8	Термопластавтомат МиниТПА-20	Оборудование	Специализированное	Габариты товара 750х360х450 мм Габариты упаковки 850х460х550 мм Вес нетто 38 кг Вес брутто 48 кг	
9	Фрезерно-гравировальный станок SolidCraft CNC-3040 Light (300Вт)	Оборудование	Специализированное	Количество оборотов шпинделя 11000 об./мин Мощность шпинделя 300 Вт	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Осей 3 Повторяемость 0.05 мм Рабочая подача 4000 мм/мин Рабочая скорость, мм/мин 300-3000 Рабочее поле 390 x 280 x 55 мм Формат файла gcode, nc, ncc, tab, txt Тип двигателя шаговый 57/1. 8А	
10	Пневматический пресс ВП-3023	Оборудование	Специализированное	Ширина деталей, мм 160 Высота деталей, мм 120 Длина деталей, мм 500 Давление воздуха, кг/см. кв. 6-8 Количество пневмоцилиндров, шт 2 Давление прессования, кг 2000 Габаритный размер ДхШхВ, мм 650x400x600 Вылет штока на пневмоцилиндрах, мм 60 Диаметр пневмоцилиндров, мм 140 Регулятор давления воздуха есть Жесткая станина есть Вес, кг 40	
11	Твердомер универсальный HBRV-187.5D	Оборудование	Специализированное	Диапазон -70 – 85HRA Нагрузки - 980.7 Н (100 кг) Максимальная высота - 200 мм Глубина зоны испытания -160 мм Электропитание -220В, 50Гц Габариты твердомера -480x250x760 мм Масса прибора -95 кг	
12	Абразиметр Табера	Оборудование	Специализированное	Диаметр рабочей поверхности, мм 100 Скорость вращения диска, об/мин 60±5 Сила давления на образец при испытании, Н (2,5±0,1); (5,0±0,1); (7,5±0,1); (10±0,1); Диапазон счета 1-9999999 Светодиодный дисплей есть Размеры абразивного диска диаметр – не более 51,7 мм, ширина - (12,7±0,1) мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Масса дополнительных грузов (250±10) г; (500±10) г; (750±10) г; Габаритные размеры, не более, мм 420x320x300 Масса, не более, кг 30 Питание, В 220</p>	
13	Измеритель иммитанса E7-21	Оборудование	Специализированное	<p>Ёмкость, индуктивность, сопротивление, проводимость, добротность, фактор потерь. Диапазоны измеряемых величин: Ёмкость, Ф 10 - 14 - 0,02. Индуктивность, Гн 10 - 8 - 16x10³. Активное опротивление, Ом 10 - 4 - 2x10⁷. Проводимость, См 10 - 10 - 10 добротность, фактор потерь 10 - 3 - 10³. Базовая погрешность: L, C, R ± 0,15% D, Q ± 0,004. Рабочие частоты 0,1 и 1 кГц. Погрешность установки частоты 0,02%</p>	
14	Весы лабораторные ВЛТ 150-П	Оборудование	Специализированное	<p>НПВ -150 Дискретность -1 Гиря для калибровки -100 г F1 Класс точности -высокий</p>	
15	Плитка индукционная Galaxy GL3054	Оборудование	Специализированное	<p>Мощность 2000 Вт 1 конфорка Стеклокерамическая варочная поверхность 7 программ приготовления (Каша, Кипячение, Суп, Блины, Молоко, Жарка, Мультиповар) Регулировка температуры 80-270°C Таймер и отложенный старт до 24 часов Допустимый вес посуды до 8 кг Электронная панель управления Защита от перегрева Автоотключение при отсутствии посуды Габариты 33,3x8,5x39,9 см Питание 220-240 В, 50 Гц</p>	
16	Электроножницы EC Cutter	Оборудование	Специализированное	В набор входят:	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				1 электронож. 1 режущая головка с коротким лезвием для резки по кривой линии. 1 режущая головка с направляющей пластиной. 1 зарядное устройство. 1 сетевой шнур. 1 батарея для 2-х часов работы. Максимальная толщина реза – 2 мм	
17	Штангенциркуль ШЦ-I-125-0,1	Оборудование	Специализированное	Бренд: Калиброн Тип: ШЦ-1 Цена деления, мм: 0.1 Верхняя граница, мм: 125 Вес брутто, г: 202 Длина, см: 30 Ширина, мм: 10 Высота, мм: 2	
18	Микрометр TOPEX-0-25x0,01	Оборудование	Специализированное	Погрешность -10 мкм Исполнение -МК Диапазон измерений -0-25 мм Шаг измерения - 0.01 мм Габариты без упаковки- длина 135 мм Вес нетто -0.24 кг	
19	Графические станции CAD/CAM системы	ТС	Основное	Компьютерная поддержка проектирования) — это программное обеспечение, которое автоматизирует труд инженера-конструктора и позволяет решать задачи проектирования изделий и оформления технической документации при помощи персонального компьютера.	
20	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные»	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Цвет: белая	
21	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
22	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
23	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
24	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
25	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
26	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
27	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
28	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
29	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
30	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
31	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «Автоматизации технологических процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
3	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Генератор Г4-102А	Оборудование	Специализированное	Диапазон частот: 0,1 – 50 МГц. Основная погрешность установки частоты по шкале: 1 %. Дополнительная погрешность при изменении температуры на 10 °С: 0,3 % + 250 Гц. Нестабильность частоты после прогрева в течении 1 час: 0,00025 F + 50 Гц. Паразитная девиация частоты в режиме НГ: 0,000001 F + 50 Гц. Пределы изменения выходного калиброванного напряжения: 0,1 мкВ – 500 мВ.	
6	Лабораторные стенды «Средства	Оборудование	Специализированное	Габариты: 810×550×310 мм (без ПЭВМ). Масса: не более 30 кг (без ПЭВМ).	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	автоматизации и управления «САУ-МАКС»			В состав комплекса входят: программируемый контроллер СРМ2А; сенсорный монитор NT-21; пультовое оборудование; интеллектуальное реле OMRON ZEN-10C1DR-D; цифровой контроллер температуры OMRON E5CN; датчики технологической информации; персональный компьютер; программное обеспечение	
7	Лабораторная установка «Методы измерения давления» МСИ 4 с датчиком давления воздуха.	Оборудование	Специализированное	Диапазон изменения и измерения давления, не более, МПа: минимальное — 0,001, максимальное — 0,25–0,005. Род тока — однофазный. Частота, Гц — 50. Напряжение, В — 220. Потребляемая мощность, не более, кВт — 1. Габаритные размеры, не более, мм: ширина — 520, глубина — 410, высота — 500. Масса, не более, кг — 25.	
8	Лабораторная установка «Методы измерения температуры» МСИ 2	Оборудование	Специализированное	Габариты: 500 x 300 x 350 мм. — Масса: не более 30 кг. — Электропитание: 220 В, 50 Гц. — Потребляемая мощность: не более 50 Вт.	
9	Вольтамперфазомет ВАФ 85 М-3	Оборудование	Специализированное	Входное сопротивление вольтметра на всех пределах измерения — не менее, Ом/В -2400 Наложение токоизмерительных клещей изменяет сопротивление токовой цепи не более чем на, Ом -0,001 Основная погрешность вольтамперфазометра ВАФ-85М при измерении тока и напряжения не превышает предела измерения, % ±4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Погрешность при определении фазы не превышает, ° ±5 Время непрерывной работы, 8ч	
10	Лабораторный стенд электротехника	Оборудование	Специализированное	Исполнение стендовое Тип управления ручное Габариты, мм 1070x1380x650 Масса, кг 80 Напряжение питания, В 220 Потребляемая мощность, ВА 300	
11	Мегометр М-1101	Оборудование	Специализированное	Класс точности — 1,0. Номинальное напряжение — 100В, 500В, 1000В. Пределы измерений — 0,01 МОм — 2,0 МОм; 0,05 МОм — 100 МОм, 0,2 МОм — 220 МОм. Габариты — 200?155?140 мм. Масса — 3,5кг.	
12	Мультиметр ВР-11	Оборудование	Специализированное	Диапазон входных напряжений при измерении частоты переменного тока - от 1 В до 20 В. Частота измерения напряжения и силы переменного тока - от 45 Гц до 150 кГц. Входное активное сопротивление прибора при измерениях: - напряжения постоянного тока - 10 МОм; - напряжения переменного тока - 1 МОм; - частоты - 1 кОм. Входная емкость ВР-11 - не более 200 пФ. Напряжение постоянного тока - от 1 мВ до 1 кВ.	
13	Прибор Ц4353	Оборудование	Специализированное	В комплект поставки прибора Ц4353 входит: Футляр; Контактный зажим – 2шт; Соединительный провод – 2шт; Паспорт;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Свидетельство о приемке	
14	Станок настольно-сверлильный 2М112	Оборудование	Специализированное	Настольно-сверлильный станок 2М112 предназначен для сверления отверстий в деталях из цветных и черных металлов, а также других материалов - дерево, пластик диаметром сверления не более 12 мм. Станок 2М112 позволяет выполнять следующие сверлильные операции: сверление рассверливание, растачивание Количество скоростей вращения шпинделя: 5 Габаритные размеры (LxВxН), мм: 795 x 370 x ...	
15	Усилитель ЭМУ-5А	Оборудование	Специализированное	Мощность, кВт 0,5 Напряжение, В 60 Ток, А 8,3	
16	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
17	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
18	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
19	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
20	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
21	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
22	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
23	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
24	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
25	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
26	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
27	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Лаборатория «CAD/CAM систем»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	ПМ.01Проектирование производства и

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов
3	Рабочее место преподавателя (стол/ стул)	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм Материал каркаса: металл	
4	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
5	Компьютерные графические станции, оптимизированные для работы с графическим и CAD/CAM/программным обеспечением, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет, принтер, сканер, DVD к проведению лабораторных работ.	Оборудование	Специализированное	В лаборатории CAD/CAM/систем выполняется разработка конструкций, проектирование и моделирование технологической и сборочной оснастки, проводится анализ технологических процессов изготовления композитных конструкций, в том числе анализ течения смолы в процессе RTM, выполняются прочностные расчеты	
6	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
7	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
8	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
9	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
10	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
11	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
12	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
13	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
14	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
25	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
16	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
17	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

1.2.2. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарно- механическая»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Тиски слесарные поворотные	Оборудование	Специализированное	Ширина губок 75 мм, захват 75 мм, 5.5 кг, на (248-955)	ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов профессионального модуля ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных
2	Слесарный инструмент	Оборудование	Специализированное	Совокупность инструментов, предназначенных для ручной обработки материалов, как древесина, пластик, металл. В их число входят молотки, отвёртки, зубила, ножовки, плоскогубцы и множество разнообразных ключей.	
3	Настольный сверлильный станок НС-12	Оборудование	Специализированное	Максимальный диаметр сверления: Ø 12 мм Наибольшая глубина сверления: 100 мм Наибольшая высота обрабатываемой детали: 400 мм Расстояние от оси шпинделя до колонны (вылет шпинделя): 185 мм Скорость вращения шпинделя: 450, 710, 1400, 2500, 4500 об/мин Мощность электродвигателя: 0,6 кВт Масса станка: 121 кг	
4	Станок настольно-сверлильный 2М112	Оборудование	Специализированное	Настольно-сверлильный станок 2М112 предназначен для сверления отверстий в деталях из цветных и черных металлов, а также других материалов - дерево, пластик диаметром сверления не более 12 мм. Станок 2М112 позволяет выполнять следующие сверлильные операции: сверление, рассверливание, растачивание Количество скоростей вращения шпинделя: 5	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Габаритные размеры (LxVxH), мм: 795 x 370 x ...	композитов различного функционального назначения ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
5	Промышленный пылесос	Оборудование	Специализированное	Двигатель - Турбина с боковым каналом Мощность -2,2 кВт Напряжение -230 В Частота -50 Гц Сила тока -16 А Поток воздуха -320 м3 /ч Макс. Разрежение -300 мбар Клапан понижения давления -200 мбар Емкость бака -50 л Диаметр впуска -60 мм Диаметр фильтра -460 мм Размеры -80x60x140 см Вес -85 кг	
6	Станок точношлифовальный 3Б631	Оборудование	Специализированное	Класс точности станка по ГОСТ 8-82 (Н, П, В, А, С) Н Диаметр шлифовального круга, мм 150 Пределы частот вращения шпинделя Min/Max, об/мин.2540 - 3560 Мощность, кВт 0.6 Габариты, мм 600_350_450 Масса, кг 50	
7	Станок вертикально-сверлильный 2Н135	Оборудование	Специализированное	Вертикально-сверлильный станок 2Н135, с условным диаметром сверления 35 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами.</p> <p>Станок 2Н135 допускает обработку деталей в широком диапазоне размеров из различных материалов с использованием инструмента из высокоуглеродистых и быстрорежущих сталей и твердых сплавов.</p>	
8	Станок вертикально-сверлильный 2А125	Оборудование	Специализированное	<p>Универсальный вертикально-сверлильный станок, модели 2А125 предназначен для работы в ремонтных и инструментальных цехах, а также в производственных цехах с мелкосерийным выпуском продукции; оснащенный приспособлениями станок может быть применен в массовом производстве.</p> <p>Вертикально-сверлильный станок 2А125, с условным диаметром сверления 25 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами.</p> <p>Станок допускает усилие подачи 900 кг, крутящий момент 2500 кгсм и поставляется с электродвигателем мощностью 2,8 кВт.</p>	
9	Станок вальцовочный ручной настольный StalexWO 1-	Оборудование	Специализированное	<p>Stalex ESR-1550x3.5 Рабочая длина, мм 1550 Рабочая толщина, мм 3.5 Диаметр вала, мм 120 Мощность двигателя, кВт 2.2 Габариты,</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				мм 2220x760x1270 Масса нетто/брутто, кг 790/890	
10	Станок токарный SV-18R	Оборудование	Специализированное	<p>Технические характеристики станка: SV18R</p> <p>Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм 1250</p> <p>Высота оси центров над плоскими направляющими станины, мм 190</p> <p>Пределы оборотов, об/мин 14-2800</p> <p>Пределы подач, мм/об:</p> <p>Продольных 0,02-5,6</p> <p>Поперечных 0,01-2,8</p> <p>Мощность электродвигателя главного привода, кВт 6</p> <p>Наибольший диаметр изделия, устанавливаемого над станиной, мм 380</p> <p>Наибольший диаметр обработки над поперечными салазками суппорта, мм 215</p> <p>Наибольший диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе, мм 41</p> <p>Габаритный размеры станка, мм:</p> <p>Длина 3020</p> <p>Ширина 950</p> <p>Высота 1200</p> <p>Масса станка, кг 2000</p>	
11	Станок фрезерный широкоуниверсальный	Оборудование	Специализированное	<p>Размеры рабочей поверхности вертикального стола (основного) - 195 x 550 мм</p> <p>Размеры рабочей поверхности углового горизонтального стола - 200 x 630 мм</p> <p>Расстояние от оси горизонтального шпинделя до поверхности углового стола - 70..360 мм</p> <p>Расстояние от торца вертикального шпинделя до поверхности углового стола - 22..312 мм</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Наибольший продольный ход стола (X) - 250 мм Наибольший вертикальный ход стола (Z) - 290 мм Наибольший поперечный ход шпиндельной бабки (Y) - 150 мм Конец шпинделя - конус Морзе 4 Пределы частот вращения горизонтального шпинделя - 95..1650 об/мин Пределы частот вращения вертикального шпинделя - 110..1860 об/мин Электродвигатель привода шпинделя - 1,7 кВт; 1420 об/мин Вес станка - 855 кг</p>	
12	Заточной станок ВЗ-318	Оборудование	Специализированное	<p>Диаметр изделия, устанавливаемого в центровых бабках – 200 мм Длина изделия, устанавливаемого в центровых бабках – 500 мм Наибольшее продольное перемещение стола – 350 мм Угол поворота шлифовальной головки, град в горизонтальной плоскости - 360 в вертикальной плоскости - 220 Скорость продольного перемещения стола (регулируется бесступенчато), м/мин ручное Мощность привода главного движения, кВт 0,71/0,85 Габаритные размеры станка, мм Длина 1185 Ширина 1195 Высота 1630 Масса станка (без приспособлений и принадлежностей), кг 920</p>	
13	Верстак с тисками	Оборудование	Специализированное	Рабочий стол для обработки вручную изделий из металла, дерева и других материалов. Верстаки часто оборудованы	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				различными приспособлениями и ящиками для хранения инструмента и материалов.	
14	Индикатор часового типа	Оборудование	Специализированное	Корпус; циферблат; ободок; стрелка; указатель; гильза; измерительный стержень; измерительный наконечник; указатель ноля допуска.	
15	Микрометры гладкие	Оборудование	Специализированное	Модель МК25 Диапазон измерений, мм 0-25 Допускаемая погрешность измерения, мкм, микрометра класса 0,0020 - 0,0040 Цена деления 0,01 Габарит, мм 137×71×26 Масса, кг. 0,31	
16	Штангенциркули	Оборудование	Специализированное	Длина губок для выполнения наружных замеров: 35 – 300 мм. Длина губок для выполнения внутренних замеров: 6 – 22 мм. Измерительный диапазон – до 2 м. Длина нониуса: 9 – 39 мм. Вес (зависит от материала и размеров): 0,2 – 8,9 кг.	
17	Уровень брусковый	Оборудование	Специализированное	Длина рабочей поверхности, мм 200 Цена деления шкалы на ампуле уровня, мм/м 0,02 Относительная погрешность, мм/м ±0,01 Масса, кг 1,07	
18	Циркули разметочные	Оборудование	Специализированное	Циркуль представляет собой вспомогательное приспособление для слесарных работ. Используется в комплекте с линейкой или штангенциркулем для оценочного измерения наружных линейных размеров, интервалов, различных перемычек, стенок в сложных деталях, имеющих	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				профиль в виде уступов, ступенек, а также для проведения разметки заготовок.	
19	Чертилки	Оборудование	Специализированное	Чертилка представляет собой тонкую стальную иглу диаметром 3—5 мм и длиной 125—250 мм с остро заточенными концами, из которых один прямой, а второй загнутый. Изготавливаются чертилки из углеродистой инструментальной стали У7—У8 по ГОСТ 1435—74, концы ее на длине около 20 мм закалены. Острия исполнения 2 изготавливаются из твердого сплава ВК6 или ВК8 по ГОСТ 3882—74. Линии на металле чертилка закаленным концом царапает легко.	
20	Кернеры	Оборудование	Специализированное	Кернер представляет собой металлический стержень, из инструментальной стали с заостренной ударной частью, заточенной под углом преимущественно 120° и закаленной на длину 20 – 30мм, и бойка – с другой стороны, также термообработанной, но на 10 – 15 мм.	
21	Радиусомеры №№ 1, 2;	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения – 100-1000 мм. Модель 589-121 снабжена стрелочным индикатором в противоударном исполнении, модель 250 поставляется с электронным индикатором.	
22	Резьбомеры	Оборудование	Специализированное	Метрические, дюймовые	
23	Калибры пробки	Оборудование	Специализированное	Гладкие, резьбовые	
24	Резьбовые кольца	Оборудование	Специализированное	Резьбовой калибр-кольцо предназначен для контроля наружного диаметра метрических резьб. Резьбовой калибр-кольцо относится к предельным калибрам и выполняется в комплекте - проходное (ПР) и непроходное (НЕ) кольца, что позволяет осуществлять контроль в пределах поля допуска резьбы.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
25	Калибры скобы	Оборудование	Специализированное	Средство контроля, контактирующее с элементом изделия по поверхности, линиям или точкам. Калибр имеет геометрические параметры, воспроизводящие элементы изделия с заданными предельными размерами. Размеры калибров могут задаваться без всякой связи с единицей измерения.	
26	Щупы плоские	Оборудование	Специализированное	Щупы плоские измерительные применяются для контроля зазоров между плоскостями. Щуп имеет вид пластинки определённой толщины. Щупы измерительные изготавливаются толщиной от 0,02 до 1 мм.	
27	Бородки слесарные	Оборудование	Специализированное	Ручной слесарный инструмент, предназначен для вырубки отверстий в листовом материале и каменных/бетонных стенах. Представляет собой стержень, один конец которого выполнен в виде усечённого конуса.	
28	Дрель электрическая	Оборудование	Специализированное	Мощность в диапазоне от 300 до 1300 Ватт.	
29	Зубила слесарные	Оборудование	Специализированное	Общая ширина – 5-25 мм. Общая длина – 100-200 мм. Длина рабочей части – 25-60 мм.	
30	Ключи гаечные рожковые	Оборудование	Специализированное	Тип - рожковый Размер ключа - 19 мм Материал - хромованадиевая сталь (CrV) Угол поворота головки - 15 ° Вес - 155 г	
31	Наборы торцовых головок	Оборудование	Специализированное	Ширина упаковки, мм -100 Длина упаковки, мм 330 Высота упаковки, мм 40 Материал Сталь Размер ключа от 10 до 24 мм Тип переходника 1/2"	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
32	Наковальня	Оборудование	Специализированное	Материал корпусных деталей - сталь 35Л.	
33	Электролобзик	Оборудование	Специализированное	Электрический компактный ручной инструмент, предназначенный для распила древесины, металла, пластика и других материалов	
34	Электрические ножницы по металлу	Оборудование	Специализированное	Электроножницы — ручной электрический инструмент, предназначенный для работы с изделиями с различными свойствами. Размером и формой они напоминают бытовую угловую шлифмашину, функционально — мобильный станок. Конструктивные и функциональные особенности. ... Инструмент помещен в защитный кожух, который может быть выполнен из металла, пластика или металлопластика. Головная часть корпуса, как правило, выполняется из металлического материала, а остальная может быть пластиковая.	
35	Зенковки конические	Оборудование	Специализированное	Зенкеры цельного насадного типа, диаметр в интервале 32–80 мм.	
36	Резьбонарезной набор	Оборудование	Специализированное	Головки винторезные самооткрывающиеся с круглыми гребенками по ГОСТ 21760-76; Головки резьбонарезные самооткрывающиеся с тангенциальными плоскими плашками; Гребенки резьбонарезные плоские (тангенциальные) по ГОСТ 2287-61; Плашки (лерки); Метчики по ГОСТ 3266-81, ГОСТ 8859-74; Гаечные метчики по ГОСТ 1604-71; Автоматные гаечные метчики с изогнутым хвостовиком по ГОСТ 6951-71;	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Гребенчатые резьбовые фрезы; Дисковые резьбовые фрезы; Вихревые резьбовые головки; Резьбовые резцы (державки резьбовые токарные); Резьбофрезы или фрезы резьбовые концевые.	
37	Клещи	Оборудование	Специализированное	Инструмент в виде рычажных щипцов, обычно с длинными ручками, соединёнными на шарнире и короткими губками, смыкающимися на небольшом протяжении плоскими или заострёнными поверхностями.	
38	Молотки слесарные	Оборудование	Специализированное	Молотки оснащаются рукоятками длиной от 200 мм (с круглым бойком — от 250 мм) до 400 мм,	
39	Штангенциркуль электронный 0-500мм с калибровкой	Оборудование	Специализированное	Тип: односторонний Способ отсчета: цифровой Диапазон измерений: 0-500 мм Размерность: длина губок 100 мм Точность отсчета: 0,01 мм	
40	Штангенциркуль ШЦЦ-1-250 0,01 103695	Оборудование	Специализированное	Тип Электронно-цифровой Вид ШЦЦ 1 Точность 0.01 мм Длина (значение) 250 мм	
41	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
42	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
43	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
44	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
45	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
46	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
47	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	
48	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
49	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
50	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
51	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
52	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
53	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

Мастерская «Металлообработки»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Тиски слесарные поворотные	Оборудование	Специализированное	Ширина губок 75 мм, захват 75 мм, 5.5 кг, на (248-955)	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов профессионального модуля ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного
2	Слесарный инструмент	Оборудование	Специализированное	Совокупность инструментов, предназначенных для ручной обработки материалов, как древесина, пластик, металл. В их число входят молотки, отвёртки, зубила, ножовки, плоскогубцы и множество разнообразных ключей.	
3	Настольный сверлильный станок НС-12	Оборудование	Специализированное	Максимальный диаметр сверления: Ø 12 мм Наибольшая глубина сверления: 100 мм Наибольшая высота обрабатываемой детали: 400 мм Расстояние от оси шпинделя до колонны (вылет шпинделя): 185 мм Скорость вращения шпинделя: 450, 710, 1400, 2500, 4500 об/мин Мощность электродвигателя: 0,6 кВт Масса станка: 121 кг	
4	Станок настольно-сверлильный 2М112	Оборудование	Специализированное	Настольно-сверлильный станок 2М112 предназначен для сверления отверстий в деталях из цветных и черных металлов, а также других материалов - дерево, пластик диаметром сверления не более 12 мм. Станок 2М112 позволяет выполнять следующие	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				сверлильные операции: сверление рассверливание, растачивание Количество скоростей вращения шпинделя: 5 Габаритные размеры (LxВxН), мм: 795 x 370 x ...	функционального назначения ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
5	Станки: с ЧПУ: фрезерные	Оборудование	Специализированное	Оснащены числовым программным управлением и имеют лазерный сканер для максимально точной работы устройства. На них можно выполнять гравировку, делать разрезы и углубления в металлических изделиях и заготовках	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
6	Станок точильно-шлифовальный 3Б631	Оборудование	Специализированное	Класс точности станка по ГОСТ 8-82 (Н, П, В, А, С) Н Диаметр шлифовального круга, мм 150 Пределы частот вращения шпинделя Min/Max, об/мин.2540 - 3560 Мощность, кВт 0.6 Габариты, мм 600_350_450 Масса, кг 50	
7	Станов вертикально-сверлильный 2Н135	Оборудование	Специализированное	Вертикально-сверлильный станок 2Н135, с условным диаметром сверления 35 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами. Станок 2Н135 допускает обработку деталей в широком диапазоне размеров из различных материалов с использованием инструмента из высокоуглеродистых и быстрорежущих сталей и твердых сплавов.	
8	Станок вертикально-сверлильный 2А125	Оборудование	Специализированное	Универсальный вертикально-сверлильный станок, модели 2А125 предназначен для	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>работы в ремонтных и инструментальных цехах, а также в производственных цехах с мелкосерийным выпуском продукции; оснащенный приспособлениями станок может быть применен в массовом производстве.</p> <p>Вертикально-сверлильный станок 2А125, с условным диаметром сверления 25 мм, используется на предприятиях с единичным и мелкосерийным выпуском продукции и предназначены для выполнения следующих операций: сверления, рассверливания, зенкования, зенкерования, развертывания, нарезания резьб и подрезки торцев ножами. Станок допускает усилие подачи 900 кг, крутящий момент 2500 кгсм и поставляется с электродвигателем мощностью 2,8 кВт.</p>	
9	Станок вальцовочный ручной настольный StalexWO 1-	Оборудование	Специализированное	Stalex ESR-1550x3.5 Рабочая длина, мм 1550 Рабочая толщина, мм 3.5 Диаметр вала, мм 120 Мощность двигателя, кВт 2.2 Габариты, мм 2220x760x1270 Масса нетто/брутто, кг 790/890	
10	Станок токарный SV-18R	Оборудование	Специализированное	<p>Технические характеристики станка: SV18R</p> <p>Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм 1250</p> <p>Высота оси центров над плоскими направляющими станины, мм 190</p> <p>Пределы оборотов, об/мин 14-2800</p> <p>Пределы подач, мм/об:</p> <p>Продольных 0,02-5,6</p> <p>Поперечных 0,01-2,8</p> <p>Мощность электродвигателя главного привода, кВт 6</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				<p>Наибольший диаметр изделия, устанавливаемого над станиной, мм 380 Наибольший диаметр обработки над поперечными салазками суппорта, мм 215 Наибольший диаметр прутка, проходящего через отверстие в шпинделе, мм 41 Габаритные размеры станка, мм: Длина 3020 Ширина 950 Высота 1200 Масса станка, кг 2000</p>	
11	Станок фрезерный широкоуниверсальный	Оборудование	Специализированное	<p>Размеры рабочей поверхности вертикального стола (основного) - 195 x 550 мм Размеры рабочей поверхности углового горизонтального стола - 200 x 630 мм Расстояние от оси горизонтального шпинделя до поверхности углового стола - 70..360 мм Расстояние от торца вертикального шпинделя до поверхности углового стола - 22..312 мм Наибольший продольный ход стола (X) - 250 мм Наибольший вертикальный ход стола (Z) - 290 мм Наибольший поперечный ход шпиндельной бабки (Y) - 150 мм Конец шпинделя - конус Морзе 4 Пределы частот вращения горизонтального шпинделя - 95..1650 об/мин Пределы частот вращения вертикального шпинделя - 110..1860 об/мин Электродвигатель привода шпинделя - 1,7 кВт; 1420 об/мин Вес станка - 855 кг</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
12	Заточной станок ВЗ-318	Оборудование	Специализированное	Диаметр изделия, устанавливаемого в центровых бабках – 200 мм Длина изделия, устанавливаемого в центровых бабках – 500 мм Наибольшее продольное перемещение стола – 350 мм Угол поворота шлифовальной головки, град в горизонтальной плоскости - 360 в вертикальной плоскости - 220 Скорость продольного перемещения стола (регулируется бесступенчато), м/мин ручное Мощность привода главного движения, кВт 0,71/0,85 Габаритные размеры станка, мм Длина 1185 Ширина 1195 Высота 1630 Масса станка (без приспособлений и принадлежностей), кг 920	
13	Верстак с тисками	Оборудование	Специализированное	Рабочий стол для обработки вручную изделий из металла, дерева и других материалов. Верстаки часто оборудованы различными приспособлениями и ящиками для хранения инструмента и материалов.	
14	Индикатор часового типа	Оборудование	Специализированное	Корпус; циферблат; ободок; стрелка; указатель; гильза; измерительный стержень; измерительный наконечник; указатель ноля допуска.	
15	Микрометры гладкие	Оборудование	Специализированное	Модель МК25 Диапазон измерений, мм 0-25 Допускаемая погрешность измерения, мкм, микрометра класса 0,0020 - 0,0040 Цена деления 0,01 Габарит, мм 137×71×26 Масса, кг. 0,31	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16	Штангенциркули	Оборудование	Специализированное	<p>Длина губок для выполнения наружных замеров: 35 – 300 мм.</p> <p>Длина губок для выполнения внутренних замеров: 6 – 22 мм.</p> <p>Измерительный диапазон – до 2 м.</p> <p>Длина нониуса: 9 – 39 мм.</p> <p>Вес (зависит от материала и размеров): 0,2 – 8,9 кг.</p>	
17	Уровень брусковый	Оборудование	Специализированное	<p>Длина рабочей поверхности, мм 200</p> <p>Цена деления шкалы на ампуле уровня, мм/м 0,02</p> <p>Относительная погрешность, мм/м $\pm 0,01$</p> <p>Масса, кг 1,07</p>	
18	Циркули разметочные	Оборудование	Специализированное	<p>Циркуль представляет собой вспомогательное приспособление для слесарных работ. Используется в комплекте с линейкой или штангенциркулем для оценочного измерения наружных линейных размеров, интервалов, различных перемычек, стенок в сложных деталях, имеющих профиль в виде уступов, ступенек, а также для проведения разметки заготовок.</p>	
19	Чертилки	Оборудование	Специализированное	<p>Чертилка представляет собой тонкую стальную иглу диаметром 3—5 мм и длиной 125—250 мм с остро заточенными концами, из которых один прямой, а второй загнутый. Изготавливаются чертилки из углеродистой инструментальной стали У7—У8 по ГОСТ 1435—74, концы ее на длине около 20 мм закалены. Острия исполнения 2 изготавливаются из твердого сплава ВК6 или ВК8 по ГОСТ 3882—74. Линии на металле чертилка закаленным концом царапает легко.</p>	
20	Кернеры	Оборудование	Специализированное	<p>Кернер представляет собой металлический стержень, из инструментальной стали с</p>	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				заостренной ударной частью, заточенной под углом преимущественно 120° и закаленной на длину 20 – 30мм, и бойка – с другой стороны, также термообработанной, но на 10 – 15 мм.	
21	Радиусомеры №№ 1, 2;	Оборудование	Специализированное	Диапазон измерения – 100-1000 мм. Модель 589-121 снабжена стрелочным индикатором в противоударном исполнении, модель 250 поставляется с электронным индикатором.	
22	Резьбомеры	Оборудование	Специализированное	Метрические, дюймовые	
23	Калибры пробки	Оборудование	Специализированное	Гладкие, резьбовые	
24	Резьбовые кольца	Оборудование	Специализированное	Резьбовой калибр-кольцо предназначен для контроля наружного диаметра метрических резьб. Резьбовой калибр-кольцо относится к предельным калибрам и выполняется в комплекте - проходное (ПР) и непроходное (НЕ) кольца, что позволяет осуществлять контроль в пределах поля допуска резьбы.	
25	Калибры скобы	Оборудование	Специализированное	Средство контроля, контактирующее с элементом изделия по поверхности, линиям или точкам. Калибр имеет геометрические параметры, воспроизводящие элементы изделия с заданными предельными размерами. Размеры калибров могут задаваться без всякой связи с единицей измерения.	
26	Щупы плоские	Оборудование	Специализированное	Щупы плоские измерительные применяются для контроля зазоров между плоскостями. Щуп имеет вид пластинки определённой толщины. Щупы измерительные изготавливаются толщиной от 0,02 до 1 мм.	
27	Бородки слесарные	Оборудование	Специализированное	Ручной слесарный инструмент, предназначен для вырубки отверстий в листовом материале и каменных/бетонных стенах. Представляет	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				собой стержень, один конец которого выполнен в виде усечённого конуса.	
28	Дрель электрическая	Оборудование	Специализированное	Мощность в диапазоне от 300 до 1300 Ватт.	
29	Зубила слесарные	Оборудование	Специализированное	Общая ширина – 5-25 мм. Общая длина – 100-200 мм. Длина рабочей части – 25-60 мм.	
30	Ключи гаечные рожковые	Оборудование	Специализированное	Тип - рожковый Размер ключа - 19 мм Материал - хромованадиевая сталь (CrV) Угол поворота головки - 15 ° Вес - 155 г	
31	Наборы торцовых головок	Оборудование	Специализированное	Ширина упаковки, мм -100 Длина упаковки, мм 330 Высота упаковки, мм 40 Материал Сталь Размер ключа от 10 до 24 мм Тип переходника 1/2"	
32	Наковальня	Оборудование	Специализированное	Материал корпусных деталей - сталь 35Л.	
33	Электролобзик	Оборудование	Специализированное	Электрический компактный ручной инструмент, предназначенный для распила древесины, металла, пластика и других материалов	
34	Электрические ножницы по металлу	Оборудование	Специализированное	Электроножницы — ручной электрический инструмент, предназначенный для работы с изделиями с различными свойствами. Размером и формой они напоминают бытовую угловую шлифмашину, функционально — мобильный станок. Конструктивные и функциональные особенности. ... Инструмент помещен в защитный кожух, который может быть выполнен из металла, пластика или металлопластика. Головная часть корпуса,	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				как правило, выполняется из металлического материала, а остальная может быть пластиковая.	
35	Зенковки конические	Оборудование	Специализированное	Зенкеры цельного насадного типа, диаметр в интервале 32–80 мм.	
36	Резьбонарезной набор	Оборудование	Специализированное	Головки винторезные самооткрывающиеся с круглыми гребенками по ГОСТ 21760-76; Головки резьбонарезные самооткрывающиеся с тангенциальными плоскими плашками; Гребенки резьбонарезные плоские (тангенциальные) по ГОСТ 2287-61; Плашки (лерки); Метчики по ГОСТ 3266-81, ГОСТ 8859-74; Гаечные метчики по ГОСТ 1604-71; Автоматные гаечные метчики с изогнутым хвостовиком по ГОСТ 6951-71; Гребенчатые резьбовые фрезы; Дисковые резьбовые фрезы; Вихревые резьбовые головки; Резьбовые резцы (державки резьбовые токарные); Резьбофрезы или фрезы резьбовые концевые.	
37	Клещи	Оборудование	Специализированное	Инструмент в виде рычажных щипцов, обычно с длинными ручками, соединёнными на шарнире и короткими губками, смыкающимися на небольшом протяжении плоскими или заострёнными поверхностями.	
38	Молотки слесарные	Оборудование	Специализированное	Молотки оснащаются рукоятками длиной от 200 мм (с круглым бойком — от 250 мм) до 400 мм,	
39	Штангенциркуль электронный 0-500мм с калибровкой	Оборудование	Специализированное	Тип: односторонний Способ отсчета: цифровой	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Диапазон измерений: 0-500 мм Размерность: длина губок 100 мм Точность отсчета: 0,01 мм	
40	Штангенциркуль ШЦЦ-1-250 0,01 103695	Оборудование	Специализированное	Тип Электронно-цифровой Вид ШЦЦ 1 Точность 0.01 мм Длина (значение) 250 мм	
41	Маркерная доска	ТС	Основное	Рабочая поверхность изготовлена из оцинкованного стального листа с полимерным покрытием, Изделие соответствует ГОСТ 20064-86 «Доски классные» Цвет: белая	
42	Интерактивная доска	ТС	Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
43	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
44	Настенный экран Lumien Master Picture Matte	ТС	Основное	Тип установки-настенно-потолочный Тип по конструкции-рулонный Диагональ экрана-97 Формат экрана-16:10	
45	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
46	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
47	Сервер	ТС	Основное	Многоядерность 3.8 ГГц/16 ГБ DDR4/ сетевая карта	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
48	Источник бесперебойного питания	ТС	Дополнительное	ГОСТ Р МЭК 62040-1-1-2009 Тип: ГОСТ Р МЭК Название: Источники бесперебойного питания (ИБП).	
49	Документ-камера	ТС	Дополнительное	Разрешение: 1920 x 1080, 1080р, фокусировка: авто / ручная	
50	Комплект учебного наглядного материала по всем темам программы	УМК	Основное	Комплект учебно-наглядных пособий по курсу данной дисциплины Дидактические материалы содержат рисунки, схемы, определения и таблицы, предназначенные для демонстрации	
51	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	УМК	Основное	Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	
52	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
53	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

1.3. Оснащение спортивного зала

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1	Гимнастическая стенка	Оборудование	Основное	Высота 2200 мм Ширина 800 мм Глубина 140 мм (без учета турника) 8 овальных перекладин Материал перекладин: береза Материал боковин: хвойные породы дерева	ОГСЭ.04 Физическая культура

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				топовое покрытие: лак на водной основе	
2	Гимнастические скамейки	Оборудование	Основное	Материал: дерево Длина: 250 см Ширина: 25 см Высота: 32см	
3	Секундомер	Оборудование	Основное	Цифровой	
4	Граната для метания	Оборудование	Основное	Вес: 0,7 кг	
5	Скакалка	Оборудование	Основное	Длина 360 см	
6	Набор для настольного тенниса	Оборудование	Основное	Ракетки – 2 шт., мяч для настольного тенниса 3 шт	
7	Маты гимнастические	Оборудование	Основное	Ширина: 100 см Длина: 200 см Толщина, см: 4 см Материал покрытия: ПВХ Наполнитель: НПЭ Плотность покрытия: 630 кг/м3 Плотность наполнителя: 140 кг/м3	
8	Баскетбольный мяч	Оборудование	Основное	Материал: резина Вес: 550гр Окружность: 750 мм	
9	Сетка баскетбольная	Оборудование	Основное	Диаметр – 45 см, высота сетки – 40-45 см. Размер ячейки сетки – 5х5 см	
10	Сетка волейбольная			Длина: 9,5м Ширина: 1,0 м Цвет: чёрный Трос стальной диам.3 мм	
11	Стойка волейбольная			Пристенная Материал: металл Высота: 145 см	
12	Канат для перетягивания	Оборудование	Основное	Длина: 12м	
13	Рулетка измерительная	Оборудование	Основное	30 метров	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
14	Мяч волейбольный	Оборудование	Основное	Вид мяча: Профессиональный Вид спорта: Классический волейбол Размер: 5 Материал покрышки: синтетический; Материал камеры: бутил Тип соединения панелей: клеевая Наличие сертификата FIVB. Официальный мяч соревнований РФБ: соответствие нормативно-технической документации: ТУ производителя	
15	Переключатель навесная универсальная для стенки гимнастической	Оборудование	Основное	Турник навесной на гимнастическую стенку представляет собой сварную конструкцию, состоящую из горизонтальной переключателя, закрепленной неподвижно на вертикальных стойках	
16	Гимнастические снаряды	Оборудование	Основное	Переключатель, брус, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.	
17	Шведская стенка	Оборудование	Основное	Материал: дерево Высота: 280 см Ширина: 80 см	
18	Оборудование для игры в баскетбол	Оборудование	Основное	Кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные	
19	Оборудование для игры в баскетбол	Оборудование	Основное	Стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи	
20	Оборудование для мини-футбола	Оборудование	Основное	Ворота для мини-футбола, сетки для ворот мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола	
21	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
				Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
22	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
23	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
24	Электронные образовательные ресурсы	УМК	Основное	Образовательный контент	
25	Учебные плакаты	УМК	Дополнительное	Учебно-технические плакаты предназначены для изучения конкретной темы	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол библиотекаря	Мебель	Основное	Материал: ДСП (толщина 16 мм) Покрытие: меламин, кромка ПВХ Цвет: ольха / клен Размер: 1150 x 600 x 750	Для всех учебных дисциплин согласно учебному плану
2	Кресло библиотекаря	Мебель	Основное	Материал обивки: ткань Цвет обивки: коричневый Максимальная нагрузка: до 90 кг Тип механизма: "перманент-контакт" с регулировкой угла наклона спинки Крестовина (пятулучие): пластик Подлокотники: пластик Минимальная высота кресла: 970 мм Максимальная высота кресла: 1070 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Ширина кресла: 560 мм Минимальная высота до сиденья: 390 мм Максимальная высота до сиденья: 520 мм Сиденье ширина: 470 мм Сиденье глубина: 450 мм Спинка ширина: 430 мм Спинка высота: 570 мм	
3	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	
4	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	Основное	Высота стеллажей – до 3300 мм. Глубина полки от 200 до 450 мм, Длина полки от 750 до 1250 мм	
6	Стол для выдачи пособий	Мебель	Основное	Длина - 1 200 мм Ширина - 620 мм Высота - 760 (900) мм Глубина полки - 224 мм Материал корпуса - Ламинированная ДСП	
7	Шкаф, закрытый для хранения учебного оборудования	Мебель	Основное	Ширина- 74 см Глубина - 39 см Высота- 205 см	
8	Шкаф для газет и журналов	Мебель	Основное	Размеры: 760x558x1318 мм. Материал: металл,	
9	Шкаф для читательских формуляров	Мебель	Основное	Длина - 430 мм Ширина - 490 мм Высота - 1 150 мм Размер ячейки (ШxВxГ) - 104x106x434 мм Материал корпуса - Ламинированная ДСП	
10	Каталожный шкаф	Мебель	Основное	Универсальный каталожный шкаф, 8 ящиков для формуляров, 1000x450x800 мм Шкаф каталожный 8 ящиков - из ЛДСП толщиной 16 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Толщина кромки ЛДСП - 0.4 или 2 мм. Внешние размеры (Ш*Г*В) - 1000*450*800 мм.	
11	Доска учебная	Оборудование	Основное	Меловые доски изготавливают из металла, покрытие тёмно-зелёное, Основной размер классной доски, соответствует положению ГОСТ 20064-86	
12	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
13	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
14	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
15	Информационный стенд	УМК	Дополнительное	Стенд информации размером 480x3x800 мм с карманами А4 пл. верт. 3 шт, с перекидной системой А4 на 10 карманов	

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Длина: 1200 мм, глубина 500 мм, высота 700 мм	Для всех учебных дисциплин согласно учебному плану
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Материал каркаса: металл Материал сидения и спинки: фанера Цвет сидения и спинки: прозрачный лак	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3	Читательский стол двухместный	Мебель	Основное	Материалы: ЛДСП 16 мм, столешница - 25мм, кромка ПВХ 2мм на видимые части Размер (мм): 1780x700x1250	
4	Стеллаж открытый многосекционный, прямой, для учебных пособий	Мебель	Основное	Размер: 1120x350x1850 мм Материал: ЛДСП Толщина: 16 мм Кромка ПВХ: 0,45 мм Цвет: Белый Количество секций: 15	
5	Шкаф закрытый, со стеклом, прямой, для журналов, каталожный, формулярный	Мебель	Основное	Ширина- 74 см Глубина - 39 см Высота- 205 см	
6	Мультимедиапроектор	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1024x768 Световой поток 4000 лм Контрастность 20000:1	
7	Компьютер	ТС	Основное	Процессор Intel Celeron J1800 (2 ядра 2 потока) с частотой 2,40ghz. — Память Ddr3 4GB. — Ssd Samsung 128GB. — Windows 8.1. Наличие 5 Usb(2 спереди и 3 сзади).	
8	Принтер	ТС	Основное	Печать черно-белая лазерная Макс. формат печати А4 (210 × 297 мм) Макс. размер отпечатка 216 × 297 мм Интерфейсы USB	
9	Информационный стенд	УМК	Дополнительное	Стенд информации размером 480x3x800 мм с карманами А4 пл. верт. 3 шт, с перекидной системой А4 на 10 карманов	

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Кресло для актового зала	Мебель	Основное	Спинка и сиденье мягкие с настилом из ППУ толщиной 30 мм. обтянуты обивочным материалом	
2	Пианино	Мебель	Основное	Диапазон звучания 7 ¼ октав Высота 1200 мм Ширина 1445 мм Глубина 610 мм Масса 190 кг	
3	Трибуна	Мебель	Основное	Размеры-520x520x1250мм,	
4	Звуковая аппаратура (колонки, микшерный пульт, радиомикрофоны, проектор)	ТС	Основное	Предназначены для воспроизведения звуковых файлов и усиления звука при выступлениях	
5	Микрофон проводной вокальный	ТС	Основное	Исполнение -Настольный, Ручной Назначение -Вокальный, Для караоке, Для конференций, Универсальный Тип сенсора- Конденсаторный Направленность -Всенаправленный	
6	Видеопроектор BenQ MW820ST 3000лм, 1280x800, DLP, 2,8кг, F=0.49 Активная электроакустическая система	ТС	Основное	Технология проекции DLP Разрешение проектора 1280x800 Световой поток 3000 лм Контрастность 13000:1 Функции и параметры изображения 3D, коррекция трапецеидальных искажений Разъемы и интерфейсы вход VGA x 2, вход HDMI, вход S-Video, вход видео композитный, вход видео компонентный, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход аудио RCA, Ethernet, USB Type-B, RS-232 Размер изображения от 1.83 до 7.62 м	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Количество матриц 1 Особенности колонки Уровень шума 32 дБ	
7	Ноутбук	ТС	Основное	Разрешение экрана:1600x900, 1920x1080 Сенсорный экран: нет Линейка процессора: Intel Core i3, Intel Core i5, Intel Pentium Gold Количество ядер процессора:2, 4 Оперативная память:4 ГБ, 8 ГБ Видеокарта: Intel Iris Xe Graphics, Intel UHD Graphics Объем видеопамати:SMA Общий объем накопителей SSD:256 ГБ, 512 ГБ Версия ОС: DOS, Windows 10 Home Подсветка клавиатуры:нет	
8	Микрофон NADY <DW-11 HM3> радиомикрофонная система UHF (1-канальный приемник + микрофон с оголовьем)	ТС	Основное	Тип-комплект Тип микрофона- радомикрофонная система Назначение концертный Конструкция Для микрофонной стойки Диаграмма направленности кардиоидная Чувствительность -40 дБ Мин. Частота 902000000 Гц Макс. Частота 951000000 Гц Импеданс 2200 Ом Питание батарейки, Блок питания Элементы питания ААх2 Разъем XLR 3 pin (M) Материал корпуса ASB пластик, алюминий Вес 800 г	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9	Информационный стенд	УМК	Дополнительное	Стенд информации размером 480x3x800 мм с карманами А4 пл. верт. 3 шт, с перекидной системой А4 на 10 карманов	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система Linux Программное обеспечение LibreOffice, Офисный пакет «LibreOffice» Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows» Операционная система Linux «Ubuntu» САПР «КОМПАС-3D» Растровый графический редактор «Krita» Векторный графический редактор «InkScape» Растровый графический редактор «GIMP» Текстовый редактор «Atom» Текстовый редактор «SublimeText» Гипервизор «VirtualBox»	комплект	ОГСЭ.01 Основы философии ОГСЭ.02 История ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОГСЭ.04 Физическая культура ОГСЭ.05 Психология общения ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности ОГСЭ.07 Основы бережливого производства ЕН.01 Математика ЕН.02 Экологические основы природопользования ЕН.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности ОП.01 Инженерная и компьютерная графика ОП.02 Электротехника и электроника ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.04 Органическая химия ОП.05 Общая и аналитическая химия ОП.06 Техническая механика ОП.07 Основы автоматизации технологических процессов ОП.08 Физика-химия и механика полимерных композитов ОП.09 Материаловедение и основы технологии композитов ОП.10 Оборудование и инструменты для обработки изделий из полимерных композитов ОП.11 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ ОП.12 Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции ОП.13 Основы экономики ОП.14 Охрана труда ОП.15 Основы предпринимательства и бизнес-планирования ОП.16 Безопасность жизнедеятельности

		<p>ОП.17 Базовые технологии цифровой экономики</p> <p>МДК.01.01 Проектирование изделий из полимерных композитов различного функционального назначения</p> <p>МДК.01.02 Проектирование технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе для производства оснастки на станках с ЧПУ</p> <p>МДК.01.03 Проектирование технологических процессов производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения</p> <p>УП.01 Учебная практика</p> <p>ПП.01 Производственная практика</p> <p>МДК.02.01 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>МДК.02.02 Испытание и контроль исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля</p> <p>МДК.02.03 Изготовление технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов, в том числе на станках с ЧПУ</p> <p>УП.02 Учебная практика</p> <p>ПП.02 Производственная практика</p> <p>МДК.03.01 Основы обслуживания и эксплуатации технологического оборудования для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>МДК.03.02 Основы обслуживания и эксплуатации технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов</p> <p>УП.03 Учебная практика</p> <p>ПП.03 Производственная практика</p> <p>МДК.04.01 Производство изделий из полимерных композитов различного функционального назначения</p> <p>МДК.04.02 Технологии сборки и ремонта изделий из полимерных композитов</p> <p>УП.04 Учебная практика</p> <p>ПП.04 Производственная практика</p> <p>МДК.05.01 Управление персоналом подразделения производства изделий из полимерных композитов</p>
--	--	--

			<p>МДК.05.02 Стандартизация, контроль качества и подтверждение соответствия изделий из полимерных композитов</p> <p>УП.05 Учебная практика</p> <p>ПП.05 Производственная практика</p> <p>МДК.06.01 Организация и реализация профессиональной деятельности (12974 Контролер качества продукции и технологического процесса)</p> <p>УП.06 Учебная практика</p> <p>ПП.06 Производственная практика</p> <p>МДКд.07.01 Организация и реализация профессиональной деятельности (17008 Прессовщик изделий из пластмасс)</p> <p>УП.07 Учебная практика</p> <p>ПП.07 Производственная практика</p>
--	--	--	---

Приложение 4
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 2. Требования к проведению демонстрационного экзамена
 3. Организация и проведение защиты дипломной работы
 4. Структура программы ГИА
 - 4.1. Основные положения
 - 4.2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации
 - 4.3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации
 - 4.4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации
 5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся
 6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации
- Приложение

1. Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

– определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов присваивается квалификация: техник -технолог.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПМ.01 Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов
ВД 2 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПМ.02 Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов

ВД 3 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПМ.03 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки
ВД 4 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения	ПМ.04 Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения
ВД 5 Планирование и организация производственной деятельности	ПМ.05 Планирование и организация производственной деятельности
ВД 6 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12974 Контролер качества продукции и технологического процесса
По запросу работодателя	
ВД 7 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМд.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 17008 Прессовщик изделий из пластмасс

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Проектирование производства и технологической оснастки производства изделий из полимерных композитов	ПК 1.1. Подготавливать конструкторскую и технологическую документацию для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения, в том числе в подсистемах системы автоматизированного проектирования
	ПК 1.2. Проектировать технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения в подсистемах системы автоматизированного проектирования, в том числе для производства оснастки на станках с числовым программным управлением
	ПК 1.3. Проектировать технологические параметры и элементы технологического процесса.
Подготовка исходных компонентов, полуфабрикатов, комплектующих и технологической оснастки для производства изделий из полимерных композитов	ПК 2.1. Изготавливать технологическую оснастку для производства изделий различного функционального назначения, в том числе на станках с числовым программным управлением
	ПК 2.2. Изготавливать экспериментальные образцы и изделия для испытаний полимерных композитов
	ПК 2.3. Проводить испытания и контроль исходных

	компонентов, полуфабрикатов, комплектующих для производства изделий из полимерных композитов, включая методы неразрушающего контроля.
	ПК 2.4. Проводить анализ и оценку результатов испытаний согласно требованиям.
Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и технологической оснастки	ПК 3.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты и технологическую оснастку для производства изделий из полимерных композитов
	ПК 3.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
Ведение технологического процесса производства изделий из полимерных композитов различного функционального назначения.	ПК 4.1. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции, отходов и параметры технологических процессов с использованием программно-аппаратных комплексов.
	ПК 4.2. Получать готовые изделия (полупродукты) с определенными характеристиками различными методами.
Планирование и организация производственной деятельности.	ПК 5.1. Планировать и организовывать работу подразделения.
	ПК 5.2. Выполнять требования стандартов организации, отраслевых, национальных, международных стандартов.
	ПК 5.3. Анализировать и участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения и организации.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 12974 Контролер качества продукции и технологического процесса	ПК 6.1. Изготавливать опытные образцы продукции, проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства
	ПК 6.2. Внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство, выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
	ПК 6.3. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 17008 Прессовщик изделий из пластмасс	ПК 7.1. Выполнение операций прессования деталей из различных видов полимерных композитов
	ПК 7.2. Осуществление обслуживания и эксплуатации оборудования для прессования изделий из полимерных композитов

Выпускники, освоившие программу по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

2. Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

3. Организация и проведение защиты дипломной работы

Программа организации проведения защиты дипломной работы как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов дипломной работы.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных работ, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

4. Структура программы ГИА

4.1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 24.04.2024) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211);
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1559 (ред. от 03.07.2024) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2016 № 44897);
- Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 (ред. от 20.12.2022) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167);
- Распоряжение Минпросвещения России от 01.04.2020 № Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. № Р-42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;
- Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия», утвержденным 09 сентября 2022 года приказом № 1016-01;
- Положением «О выпускной квалификационной работе» ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия», утвержденным 06 июня 2018 года приказом № 304-01;
- Положением «О порядке проверки курсовых, выпускных квалификационных работ с использованием системы «Антиплагиат» ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия», утвержденным 13 ноября 2018 года приказом № 709-01, Уставом ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия», утвержденным Приказом Министерства образования Московской области 11 января 2017 года № 20;
- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена.

4.2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

1.1. Подготовка и защита дипломного проекта направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. Защита студентом дипломного проекта является основанием для:

- комплексной оценки уровня подготовки выпускника, освоение видов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов, производимой государственной экзаменационной комиссией (далее - ГЭК);
- решения ГЭК вопроса о присвоении уровня квалификации по результатам ГИА и выдаче выпускнику диплома о среднем профессиональном образовании.

4.3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов состоит из демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Для обеспечения единства требований к дипломным работам студентов устанавливаются следующие общие требования к составу, объему и структуре.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

По содержанию дипломная работа должна носить практический характер.

По объему дипломная работа должна быть не менее 50 страниц печатного текста (шрифт Times New Roman, кегль 14, поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.), не включая приложения.

В пояснительной записке дипломной работы дается теоретическое и практическое обоснование принятых в работе решений, актуальность выбранной темы.

Структуру и содержание дипломной работы, а также соотношение объемов отдельных разделов определяют выбранная тема и потребность проработки конкретных вопросов в соответствии с методикой. Предлагается последовательность структурных элементов дипломного проекта, а также следующее соотношение и содержание разделов (объем указан в страницах печатного текста).

Состав дипломной работы	Количество страниц
Титульный лист	1
Отзыв руководителя на дипломную работы	1
Рецензия на дипломную работы	1
Задание на дипломную работы	1
Содержание	1
Введение	1-2
Основная часть диплома	30-45
Заключение	1-2
Список использованных источников	Не менее 20 источников
Приложение (по необходимости)	Объем не ограничен

Титульный лист является первой страницей дипломной работы и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска работы в информационной среде.

На титульном листе приводят следующие сведения:

- а) наименование (полное и сокращенное) организации – исполнителя дипломного проекта (работы);
- б) гриф утверждения дипломной работы, включая подпись заместителя директора по УМР с расшифровкой, печать организации и дата утверждения дипломной работы;
- в) вид документа (дипломной работы);

г) тема дипломной работы;

д) код и наименование специальности;

е) должность, ученую степень, ученое звание, подпись, инициалы и фамилию научного руководителя, старшего консультанта, консультанта по технико-экономическому обоснованию работы, нормоконтролера;

ж) место и год составления дипломной работы.

После выполнения дипломной работы руководитель пишет отзыв. Дается характеристика работы по всем ее разделам и обосновывается возможность допуска студента-дипломника к защите, указывается рекомендуемая оценка. Лист отзыва не нумеруется. В отзыве руководителя дипломной работы отмечается:

- соответствие содержания дипломной работы заданию;
- полнота раскрытия темы;
- теоретический уровень и практическая значимость дипломной работы;
- степень самостоятельности и творческой инициативы студента-дипломника, его деловые качества;
- качество оформления дипломной работы.

Отзыв руководителя дипломной работы вкладывается во вшитый прозрачный файл после титульного листа.

Задание на дипломную работу должно отражать основное содержание работы и сроки его выполнения. Оно заполняется руководителем. Бланк задания печатается на листе формата А-4 с двух сторон. Лист задания не нумеруется. На листе «задание» проставляется подпись студента и руководителя дипломного проекта.

Задание выдается студенту за 2 недели до начала производственной практики (преддипломной).

Содержание включает введение, наименование всех разделов и подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы дипломного проекта.

В элементе «Содержание» приводят наименования структурных элементов работы, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов (при необходимости - пунктов) основной части работы, обозначения и заголовки ее приложений (при наличии приложений). После заголовка каждого элемента ставят отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент.

Обозначения подразделов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно обозначения разделов. Обозначения пунктов приводят после абзацного отступа, равного четырем знакам относительно обозначения разделов.

При необходимости продолжение записи заголовка раздела, подраздела или пункта на второй (последующей) строке выполняют, начиная от уровня начала этого заголовка на первой строке, а продолжение записи заголовка приложения - от уровня записи обозначения этого приложения.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой проблемы, основание и исходные данные для разработки темы, обоснование необходимости проведения исследования. Во

введении должны быть отражены актуальность и новизна темы, связь данной работы с другими работами.

В основной части дипломной работы приводят данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы.

Основная часть должна содержать:

- выбор направления исследований, включающий обоснование направления исследования, методы решения задач и их сравнительную оценку, описание выбранной общей методики проведения работы;
- процесс теоретических и (или) экспериментальных исследований, включая определение характера и содержания теоретических исследований, методы исследований, методы расчета, обоснование необходимости проведения экспериментальных работ, принципы действия разработанных объектов, их характеристики;
- обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку полноты решения поставленной задачи и предложения по дальнейшим направлениям работ, оценку достоверности полученных результатов и технико-экономической эффективности их внедрения и их сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ, обоснование необходимости проведения дополнительных исследований, отрицательные результаты, приводящие к необходимости прекращения дальнейших исследований.

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполнения дипломной работы или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов дипломной работы;
- результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения;
- результаты оценки научно-технического уровня выполненной дипломной работы в сравнении с лучшими достижениями в этой области.

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении дипломной работы.

Список использованных источников должен включать библиографические записи на документы, использованные при написании дипломной работы, ссылки на которые оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках.

В приложения рекомендуется включать материалы, дополняющие текст дипломной работы, связанные с выполненной работой, если они не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- дополнительные материалы к дипломной работе,
- промежуточные математические доказательства и расчеты,
- таблицы вспомогательных цифровых данных,
- протоколы испытаний,
- заключение метрологической экспертизы,

- инструкции, методики, описания алгоритмов и программ, разработанных в процессе выполнения дипломной работы, - иллюстрации вспомогательного характера.

Демонстрационный экзамен **профильного уровня** проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена базового уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ. КОД 18.02.13-2024.

Комплект оценочной документации включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности. Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Защита дипломной работы проводится на заседании ГЭК, сформированной из педагогических работников колледжа и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников других учебных заведений, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки. Численность ГЭК должна составлять не менее 5 человек.

Процедура защиты устанавливается председателем Государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии, включает выступление руководителя выпускной квалификационной работы, рецензента и доклад студента (не более 10-15 минут), вопросы членов комиссии, ответы студента.

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей её состава.

На заседания ГЭК представляются документы:

–ФГОС по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов;

–положение о ГИА выпускников ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия»;

–программа ГИА;

–приказ директора колледжа о составе ГЭК;

–приказ директора колледжа о допуске студента к ГИА;

–сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость);

–зачетные книжки студентов;

–книга протоколов заседаний ГЭК.

Во время доклада студент может использовать подготовленный наглядный материал, в том числе с применением информационно-коммуникативных технологий (презентация).

На защиту дипломной работы студент представляет презентацию в электронном виде, включающую не менее 10 слайдов. На слайдах должны быть отражены цели и задачи дипломной работы, основные этапы её разработки, выводы о целесообразности и перспективах практического применения результатов дипломной работы. Электронная презентация должна помогать студенту, представить членам ГЭК достоинства выполненной работы, подтвердить освоение общих и профессиональных компетенций. Презентация создается в программе PowerPoint, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации.

При определении итоговой оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы (логичность изложения материала, творческий подход к решению поставленных вопросов, оформление дипломной работы);
- наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы;
- ответы на вопросы членов ГЭК;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя;
- мнение членов комиссии.

Результаты защиты дипломной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Решения государственных экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос

председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Все решения ГЭК оформляются протоколами. В протоколе записываются: вопросы, заданные членами ГЭК, итоговая оценка дипломной работы, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем ГЭК, членами ГЭК и ответственным секретарем ГЭК. Численность ГЭК должна составлять не менее 5 человек.

На государственную итоговую аттестацию отводится 216 часов, в том числе 144 часа на подготовку и 72 часа на сдачу ДЭ и защиту дипломного проекта. К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

4.4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

1. ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

2. ДЭ в рамках ГИА проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.

3. Задания ДЭ доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала ДЭ.

4. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы.

5. ДЭ проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.

6. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ - также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.

7. Обучающиеся проходят ДЭ в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

8. Образовательная организация знакомит с планом проведения ДЭ обучающихся, сдающих ДЭ, и лиц, обеспечивающих проведение ДЭ, в срок не позднее чем за 5 рабочих дней до даты проведения экзамена.

9. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения ДЭ, должны обеспечивать проведение ДЭ в соответствии с КОД.

10. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения ДЭ главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, обучающихся, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

11. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий ДЭ, а также распределение рабочих мест между обучающимися с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между обучающимися фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

12. Обучающиеся знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения ДЭ, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

13. Допуск обучающихся в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

14. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения ДЭ уведомить главного эксперта об участии в проведении ДЭ тьютора (ассистента).

Порядок защиты дипломной работы

Программа организации проведения защиты дипломной работы как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов дипломной работы.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных работ, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломной работы осуществляют заместитель директора по учебно-производственной работе и заведующий отделением.

Основными функциями руководителя дипломной работы являются:

- разработка индивидуальных заданий;
- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломных работ;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения дипломных работ в соответствии с установленным графиком;
- оказание помощи в подготовке презентации и доклада для защиты дипломных работ;
- подготовка письменного отзыва на дипломную работу.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 обучающихся.

По завершении обучающимся выполнения дипломной работы, при наличии письменного отзыва и подписи руководителя обучающийся направляется на рецензию.

Заместитель директора по УР, УПР и заведующий структурного подразделения «ПК «Энергия» при наличии положительного отзыва руководителя и рецензии решают вопрос о допуске обучающегося к защите.

Дипломные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, компетентных в вопросах, связанных с тематикой дипломных работ. Рецензенты дипломных работ назначаются приказом директора не позднее, чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания дипломной работы заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела дипломной работы;
- оценку степени разработки поставленных вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости работы;

- общую оценку дипломной работы, отражающую уровень продемонстрированных в нем профессиональных и общих компетенций.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее, чем за день до защиты дипломной работы.

Внесение изменений в дипломную работу после получения рецензии не допускается.

После завершения написания дипломной работы организуется предварительная защита, на которой особое внимание уделяется отработке доклада (формы и содержания).

Предварительная защита проводится не позднее чем за 1 неделю до государственной итоговой аттестации. К предварительной защите обучающийся представляет:

- готовую дипломную работу, подписанную автором, руководителем и рецензентом.

Название темы дипломной работы должно точно соответствовать ее формулировке, указанной в приказе директора колледжа;

- презентацию дипломной работы в электронном виде на диске в виде слайдов или схемы, таблицы, диаграммы, выполненные к выпускной квалификационной работе;

- отзыв руководителя;

- рецензию;

- документы об использовании и внедрении на производство результатов выпускной квалификационной работы (при их наличии).

Предзащита дипломной работы проходит в соответствии с рабочим учебным планом и графиком предзащиты – не позднее, чем за 4 дня до защиты дипломной работы.

К защите допускаются – успешно прошедшие испытание в виде экзаменов (квалификационных);

-представившие в установленные сроки дипломный проект, соответствующий содержанию задания и требованиям оформления;

- представившие положительные отзыв руководителя дипломной работы и внешнюю рецензию.

Допуск студента - дипломника к защите дипломной работы подтверждается подписями руководителя дипломной работы, ответственного за нормоконтроль и заместителя директора по учебно-методической работе с указанием даты допуска.

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Основанием для допуска работы к защите является оценка, данная руководителем и рецензентом дипломной работы. Дипломнику предоставляется возможность ознакомиться с отзывом и рецензией за три дня до защиты, с целью подготовки к ответам на поставленные в них вопросы.

Защита дипломной работы требует тщательной подготовки. Предварительная подготовка студента - дипломника к защите включает в себя:

-составление текста выступления перед Государственной экзаменационной комиссией. В тексте необходимо отразить: актуальность проблемы, цель и задачи работы, основные выводы по результатам выполнения дипломного проекта, критические замечания в плане работы, предложения по улучшению деятельности в этом направлении;

- продумывание ответов на замечания, содержащиеся в отзыве руководителя и заключении рецензента.

На защиту дипломной работы обучающемуся рекомендуется представить электронную презентацию. На слайдах могут быть отражены цели и задачи дипломной работы, основные этапы её разработки, выводы о целесообразности и перспективах практического применения результатов дипломной работы.

Электронная презентация должна помогать обучающемуся, представить членам ГЭК достоинства выполненной работы, подтвердить освоение общих и профессиональных компетенций.

Процедура защиты начинается с объявления председателем ГЭК фамилии защищающегося и темы дипломной работы. Далее дипломник делает доклад. На доклад студенту предоставляется до 10 минут, в течение которых он должен обосновать выбор темы, ее актуальность, охарактеризовать объект исследования, цель работы и решаемые в ней задачи, методы исследования, доложить основные выводы и предложения, полученные в результате проведенной работы, обосновать их экономический и социальный эффект.

После окончания доклада члены ГЭК и присутствующие на защите задают дипломнику вопросы, которые, как правило, имеют непосредственное отношение к теме дипломной работы. Вместе с тем, могут быть заданы теоретические вопросы из области, соответствующей теме дипломной работы. Студент должен дать краткие, но обстоятельные ответы на заданные вопросы. При ответе можно использовать свои записи, графический материал, текст дипломного проекта. Далее засчитываются отзывы руководителя работы и рецензента, студент должен ответить на замечания рецензента и присутствующих, в случае несогласия с замечаниями – обосновать свои позиции.

Демонстрационный экзамен проводится на площадке, аккредитованной в качестве центра проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация самостоятельно определяет площадку для проведения демонстрационного экзамена, которая может располагаться как в самой образовательной организации, так и в другой организации на основании договора о сетевом взаимодействии.

Образовательная организация обеспечивает реализацию процедур демонстрационного экзамена как части образовательной программы, в том числе выполнение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности, соответствие санитарным нормам и правилам. Запрещается использование при реализации образовательных программ методов и средств обучения, образовательных технологий, наносящих вред физическому или психическому здоровью студентов.

Для проведения демонстрационного экзамена могут привлекаться волонтеры с целью обеспечения безопасных условий выполнения заданий демонстрационного экзамена студентами, в том числе для обеспечения соответствующих условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее – индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (занять место, передвигаться, общаться с членами ГЭК);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях;

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА, а именно:

-присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (занять место, передвигаться, общаться с членами ГЭК);

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Задания, выполняемые студентом на демонстрационном экзамене, оцениваются в баллах в соответствии с оценочной схемой по каждому виду работ. В дальнейшем баллы переводятся в оценку по 5-балльной системе исходя из оценки полноты и качества выполнения задания следующим образом:

	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	100,00% - 70,00%

Критериями при определении оценки за выполнение и защиту дипломной работы являются:

- доклад выпускника,
- ответы выпускника на вопросы, позволяющие определить уровень теоретической и практической подготовки,
- качество, практическая ценность и значимость выполненной работы,
- уровень проявленных общих и профессиональных компетенций.

Оценка выполнения дипломной работы членами ГЭК проводится по показателям и критериям оценки результата:

1. Качество написания дипломной работы оценивается по составляющим:

- наличие в работе элементов исследования, актуальность проблемы исследования,
- уровень теоретической проработки вопросов дипломной работы, качество изучения источников, нормативной документации, логика проектирования, теоретического обоснования принимаемых конструкторских, технологических и управленческих решений;
- адекватность применения современных методик проектирования и конструирования, правильность использования конкретных методов и методик проектирования производственных участков,
- наличие предложений по модернизации реально существующих технологических процессов,
- логичное, последовательное, чёткое и технически грамотное изложение материала дипломной работы в соответствии с заданием с соответствующими выводами и обоснованными расчетами, предложениями;
- уровень проведения всестороннего анализа состояния объекта проектирования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций

изменения процессов и проблем, требующих решения или совершенствования;

- практическая значимость выполненного проекта, возможность практического применения результатов исследования, проектирования в деятельности конкретного предприятия (организации) или в сфере возможной профессиональной занятости выпускников;

- использование при выполнении дипломной работы современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов

- качество оформления дипломной работы в соответствии с методическими указаниями;

2. Качество выступления на защите дипломного проекта оценивается по составляющим:

- качество доклада: соответствие доклада содержанию, способность выпускника выделить научную и практическую ценность проектирования, умение пользоваться иллюстративным материалом, чертежами и др;

- качество ответов на вопросы: правильность, четкость, полнота и обоснованность ответов выпускника, умение лаконично и точно сформулировать свои мысли, используя при этом необходимую научную и техническую терминологию;

- качество чертежей, иллюстраций, презентаций к докладу: соответствие подбора

иллюстративных материалов содержанию доклада, грамотность их оформления и упоминание в докладе, выразительность использованных средств;

- поведение при защите дипломной работы: коммуникационные характеристики докладчика (манера говорить, отстаивать свою точку зрения, привлекать внимание к важным моментам в докладе или ответах на вопросы и т.д.).

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Состав апелляционной комиссии утверждается директором образовательного учреждения.

По результатам государственной аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее – апелляция).

Апелляция подается лично выпускником в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении

результата государственной итоговой аттестации либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственной итоговой аттестации.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов государственной итоговой аттестации выпускника и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Примерные темы дипломных работ

1. Изготовление детали «Крышка» методом ручного формования.
2. Проектирование и изготовление технологической оснастки для изготовления детали «Маховичок» в условиях серийного производства.
3. Проектирование и изготовление технологической оснастки для изготовления детали «Конус» в условиях серийного производства.
4. Проектирование оснастки для литья из полимерных композитов под давлением детали «Стакан» в условиях серийного производства.
5. Разработка технологического процесса изготовления детали «Шкив ручьевой» из композитных материалов в условиях мелкосерийного производства.
6. Изготовление детали «Разъем» методом ручного формования.
7. Проектирование оснастки для литья детали «Втулка» под давлением из полимерных композитов.
8. Проектирование оснастки для литья детали «Катушка» под давлением из полимерных композитов.
9. Изготовление детали «Штурвал» методом ручного формования.
10. Изготовление детали «Муфта» методом ручного формования.
11. Разработка технологического процесса изготовления детали «Шкив ручьевой» из композитных материалов в условиях мелкосерийного производства.
12. Разработка технологического процесса изготовления детали «Вкладыш подшипника» из композитных материалов в условиях мелкосерийного производства.
13. Разработка технологического процесса изготовления детали «Шкив ручьевой» из композитных материалов в условиях мелкосерийного производства.
14. Проектирование оснастки для литья из полимерных композитов под давлением детали «Шкив плоский» в условиях серийного производства.
15. Проектирование оснастки для литья из полимерных композитов под давлением детали «Шкив плоский» в условиях серийного производства.
16. Изготовление детали «Заглушка» методом ручного формования.
17. Разработка технологического процесса изготовления детали «Стакан» из композитных материалов в условиях мелкосерийного производства.

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт рабочей программы воспитания (далее – Программа).....	
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	
<i>1.1 Цель и задачи воспитания.....</i>	
<i>1.2 Направления воспитания</i>	
<i>1.3 Целевые ориентиры воспитания</i>	
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	
<i>2.1. Уклад профессиональной образовательной организации</i>	
<i>2.2. Воспитательные модули: виды, формы и содержание воспитательной деятельности....</i>	
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....	
<i>3.1 Кадровое обеспечение</i>	
<i>3.2 Нормативно-методическое обеспечение</i>	
<i>3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями</i>	
<i>3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....</i>	
<i>3.5 Анализ воспитательного процесса</i>	
Приложение 1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА 2024-2025 учебный год	

Паспорт рабочей программы воспитания (далее – Программа)

Название	Содержание
Наименование Рабочей Программы воспитания	Рабочая программа воспитания по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов
Основания для разработки Рабочей Программы воспитания	<p>Настоящая Программа воспитания разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками);</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);</p> <p>Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»;</p> <p>Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»;</p> <p>Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</p> <p>Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;</p> <p>Федеральный закон от 16.04.2001 № 44-ФЗ «О государственном банке данных о детях, оставшихся без попечения родителей»;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;</p> <p>Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. № 223-ФЗ;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021 - 2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Постановление Правительства Московской области от 15.10.2019 №734/36 «Об утверждении государственной программы Московской области «Образование Подмосковья» на 2020-2025;</p> <p>Постановление Правительства РФ от 16.03.2022 N 387 "О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет"</p> <p>Федеральные государственные образовательные стандарты;</p> <p>Федеральный проект «Профессионалитет»</p> <p>Региональный проект «Молодые профессионалы»;</p> <p>Региональный проект «Цифровая образовательная среда»;</p> <p>Региональный проект «Социальная активность»;</p> <p>Региональный проект «Безопасность дорожного движения»;</p>

	Региональный проект «Сохранение леса» Региональный проект «Чистая страна». Локальные нормативные акты ГАПОУ МО «ПК «Энергия»
Исполнители Рабочей Программы воспитания	Руководящий состав колледжа, педагоги-организаторы, педагоги-психологи, социальные педагоги, тьюторы, советники директора по воспитанию, социальные партнеры, предприятия-работодатели, обучающиеся и их родители (законные представители)

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические и другие работники профессиональной образовательной организации, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами ГАПОУ МО «ПК «Энергия». Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Воспитательная деятельность в ГАПОУ МО «ПК «Энергия» является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания, установленными в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Приоритетной задачей Российской Федерации в сфере воспитания является развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Отечества.

1.1 Цель и задачи воспитания.

Инвариантные (общие) компоненты Программы, примерного календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности и воспитательного пространства во всех профессиональных образовательных организациях, на всех уровнях образования; отражают общие для любой профессиональной образовательной организации цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС о необходимости оценивания личностных результатов обучающихся в контексте основных направлений воспитания.

Вариативные компоненты обеспечивают реализацию и развитие внутреннего потенциала ГАПОУ МО «ПК «Энергия».

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания обучающихся**: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания: усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний); формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту; приобретение социо-культурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

– **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

– **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

– **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание** - формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия, формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

– **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

– **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального, природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3 Целевые ориентиры воспитания

1.3.1 Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к

культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам (ОК 01);
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 09).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).
Патриотическое воспитание

<p>Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.</p> <p>Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.</p> <p>Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и памятникам.</p> <p>Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Духовно-нравственное воспитание</p> <p>Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.</p> <p>Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.</p> <p>Понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.</p> <p>Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины, неприятия насилия в семье и ухода от родительской ответственности.</p> <p>Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.</p>
<p>Эстетическое воспитание</p>
<p>Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.</p> <p>Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.</p> <p>Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.</p> <p>Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.</p>
<p>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p>
<p>Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.</p> <p>Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.</p> <p>Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.</p> <p>Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.</p> <p>Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей с точки зрения безопасности, в том числе техники безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием.</p> <p>Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2 Вариативные целевые ориентиры

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику ГАПОУ МО «ПК «Энергия»
Обладающий личной организованностью, обладающий эстетическим вкусом, хорошим глазомером, ответственностью, внимательностью; аккуратный и терпеливый
Обладающий креативностью, творческим мышлением, хорошо развитым вниманием, системностью и гибкостью мышления, аналитическим мышлением, упорством
Обладающий аналитическим складом ума, умением видеть и решать проблему, терпеливостью, стрессоустойчивостью, умением работать под давлением, внимательностью к деталям, осознающий важность и необходимость постоянного саморазвития
Обладающий острым зрением, твердой рукой и выдержкой, сосредоточенностью, вниманием, терпением, умеющий работать с мелкими деталями и со сложными техническими устройствами
Имеющий интерес к технике; обладающий внимательностью, аккуратностью, кропотливостью, уверенностью, умением управлять собой, личной организованностью и ответственностью; понимающий важность методичности и последовательности при реализации работ; развивающий образную память, линейный и объемный глазомер, техническое мышление, пространственное воображение, способность к концентрации и распределению внимания; имеющий нервно-психическую устойчивость, навыки черчения, развитые крупную и мелкую моторику, твердость руки
Развивающий хорошую память, ярко выраженные творческие способности, эстетический вкус, коммуникабельность, требовательность, умение быстро и креативно мыслить, организаторские способности; Имеющий интерес к исследовательской деятельности в области производства, аналитические способности, склонность к работе с информацией, склонность к работе с техникой, математические способности.
Развивающий высокую степень самоорганизованности, концентрации внимания, аккуратность, ответственность, творческие способности, эстетический вкус; обладающий высокой чувствительностью к оттенкам запахов и вкусов, правильным цветоразличением, хорошим объемным и линейным глазомером, тактильной чувствительностью, хорошая памятью (кратковременная, долговременная, зрительная), высоким уровнем распределения и переключения внимания, чистоплотностью, эмоциональная устойчивость, способностью переносить высокие температуры и значительное физическое напряжение;
Обладающий способностью работать в экстремальных условиях, быстротой реакции, смелостью, физической выносливостью и способностью к длительному сохранению высокой мыслительной активности, эмоциональной стабильностью, решительностью, способностью брать на себя ответственность, дисциплинированностью, готовностью к риску; Осознающий ответственность к служебному долгу, важность моральной устойчивости и дисциплинированности, необходимость занятий спортом, хорошего здоровья;
Обладающий нестандартным мышлением, внимательностью к деталям и точностью, усидчивостью, способностью к кропотливому труду, ответственностью, пунктуальностью, умением общаться с людьми; осознающий необходимость саморазвития, повышения квалификации, повышения коммуникативных навыков;
Имеющий высокую скорость реакции, способности к высокой концентрации внимания; способности различать негромкие звуки по тону и высоте, аналитические способности; способности к визуализации, развитую моторику, готовность к продолжительному труду; обладающий креативностью, наблюдательностью, ответственностью, внимательностью к деталям, аккуратностью, физической выносливостью, стрессоустойчивостью;

Имеющий развитые математические способности, аналитический склад ума, логические способности, способность к концентрации внимания, склонность к работе с информацией, эмоциональную устойчивость; умеющий мыслить стратегически, правильно распределять свое время, одновременно решать несколько задач, склонность к работе с техникой, склонность к работе в сфере общения; обладающий внимательностью, оригинальностью мышления, трудолюбием, терпеливостью, наблюдательностью, коммуникабельностью, бесконфликтностью; осознающий необходимость постоянного повышения квалификации, саморазвития

Обладающий повышенной ответственностью за свои действия, способностью качественно решать возложенные задачи, дисциплинированностью, целеустремленностью, способностью устанавливать психологические контакты, сознательностью, трудолюбием, стрессоустойчивостью, вежливостью, честностью, порядочностью, моральной устойчивостью, общей культурой; умеющий хранить служебную тайну, работать напряженно, в условиях высоких психофизиологических нагрузок, достигать необходимого результата; имеющий желание работать с людьми и помогать им; осознающий необходимость иметь хорошую физическую подготовку, постоянного повышения квалификации, саморазвития

Обладающий хорошей памятью, внимательностью, бесконфликтностью, доброжелательностью, исполнительностью, аккуратностью, терпением, аналитическим мышлением, высокой самодисциплиной, изобретательностью, креативностью мышления, артистичностью, отзывчивостью, грамотной речью; умеющий работать в сжатые сроки, общаться с клиентами.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад профессиональной образовательной организации

ГАПОУ МО «Подмосковный колледж «Энергия» создан Постановлением Правительства Московской области от 23 августа 2013 г. № 649/37 «О реорганизации государственных образовательных учреждений среднего и начального профессионального образования Московской области» и приказом Министерства образования Московской области от 9 сентября 2013 г. № 3445 «О проведении мероприятий по реорганизации государственных бюджетных образовательных учреждений среднего и начального профессионального образования Московской области» при слиянии пяти государственных бюджетных образовательных учреждений начального и среднего профессионального образования Московской области - Подмосковного индустриального техникума, Государственного колледжа технологии и управления «Колледжный комплекс», профессионального училища № 7, профессионального училища № 37, профессионального училища № 90 и профессионального училища № 101.

На основании Распоряжения Правительства Московской области от 29.12.2016 № 456-РП в целях осуществления предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий Московской области в сфере образования учреждение преобразовано путем изменения типа существующего государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Московской области «Подмосковный колледж «Энергия» в государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Подмосковный колледж «Энергия» (ГАПОУ МО «ПК «Энергия»).

Колледж сегодня является крупнейшим образовательным учреждением среднего профессионального образования, реализующим широкий спектр образовательных услуг, конкурентоспособным учебным заведением, готовящим квалифицированных специалистов, имеющих высокий уровень профессиональной мобильности.

Учредителем ГАПОУ МО «ПК «Энергия» является субъект Российской Федерации – Московская область. От имени Московской области функции и полномочия учредителя осуществляет Министерство образования Московской области.

Юридический адрес: 143969, Российская Федерация, Московская область город Реутов, улица Юбилейный проспект, дом 58. E-mail: mo_mopkenergy@mosreg.ru; адрес официального сайта: <http://www.energypk.ru>

В настоящее время ГАПОУ МО «ПК «Энергия» обучаются 7578 человек в 11 структурных подразделениях:

Центр оборонно-промышленной подготовки «Энергия» (СП ЦОПП «Энергия»): Московская область г. Реутов, Юбилейный проспект, 58.

Центр подготовки сферы услуг «Энергия» (СП ЦПСУ «Энергия»): Московская область, Балашиха, мкр. Железнодорожный, ул. Автозаводская д. 48а.

Центр авиационной подготовки «Энергия» (СП ЦАП «Энергия»): Московская область, Балашиха, мкр. Железнодорожный, ул. Советская д.78а.

Центр медицинской подготовки «Энергия» (СП ЦМП «Энергия»): Московская область, Балашиха, ул. Граничная д.4.

Центр специальной подготовки «Энергия» (СП ЦСП «Энергия»): Московская область, Богородский г.о, г. Старая Купавна, ул. Большая Московская, д.190

Центр строительно-логистической подготовки «Энергия» (СП ЦСЛП «Энергия»): Московская область, Богородский г.о, г. Электроугли, пл. Октября, д.4.

Центр информационно-технологической подготовки «Энергия» (СП ЦИТП «Энергия»): Московская область, Богородский г.о, г. Ногинск, ул. 3-го Интернационала, д.59.

Центр инженерного программирования «Энергия» (ЦИП «Энергия»): Московская область, г.о. Балашиха, ул. Комсомольская, д.13.

Центр авиационных беспилотных систем «Энергия» (ЦАБС «Энергия»): Московская область, г.о. Балашиха, пр-кт Ленина, д.69.

Центр гидрометеорологии и аэронавигации «Энергия» (ЦГА «Энергия»): Московская область, г.о. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Гидрогородок, д.3.

Центр технологии машиностроения (ЦТМ «Энергия»): Московская область, г.о. Балашиха, пр-кт Ленина, д.67

ГАПОУ МО «ПК «Энергия» включен в перечень «ТОП – 100» лучших образовательных организаций среднего профессионального образования Российской Федерации Движения «Молодые профессионалы».

В колледже реализуются основные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программы подготовки специалистов среднего звена), дополнительные профессиональные программы (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки) более, чем по 90 специальностям и профессиям.

Колледж успешно участвует в федеральных проектах «Профессионалитет», «Билет в будущее», «Социальная активность».

Миссия ГАПОУ МО «ПК «Энергия»: Высокое качество обучения и воспитания, профессиональной и научной подготовки специалистов для Московской области; обеспечение преемственности культуры и духовно-нравственных основ Российского общества; внесение достойного и постоянного вклада в создание условий для роста уровня и качества жизни населения страны, обеспечение конкурентоспособности Российской экономики.

На организацию воспитательной работы с обучающимися в профессиональной образовательной организации большое влияние оказывают традиции, история, территория, этнокультурный и конфессиональный состав населения субъекта Российской Федерации (агломерации), в которой расположена образовательная организация.

Территориальные особенности. Образовательное учреждение имеет в составе 11 структурных подразделений, которые располагаются в трех городских округах: Богородское, Балашиха, Реутов, Транспортные подъезды к зданиям структурных подразделений удобны и доступны для безопасного перемещения обучающихся, живущих в других микрорайонах города. СП ЦОПП (г. Реутов) находится в 15 минутах пешей ходьбы от метро Новокосино. В микрорайонах вокруг структурных подразделений колледжа много общеобразовательных школ, коррекционных школ, центров дополнительного образования, творчества, спортивных комплексов, клубов и секций, что позволяет успешно проводить профориентационную работу и вовлекать во внеурочную досуговую деятельность максимальное количество обучающихся.

В образовательном учреждении есть специальные коррекционные группы для детей с ОВЗ, обучаются дети с инвалидностью разных нозологий: с интеллектуальными нарушениями, нарушениями опорно - двигательного аппарата, слабослышащие, слабослышащие умственной отсталостью. Для них организована доступная среда.

На базе колледжа функционируют Центр опережающей профессиональной подготовки обучающихся (ЦОПП), Многофункциональный центр прикладных квалификаций (МЦПК), Региональный координационный центр профессионального мастерства студентов Московской области (РКЦ МО), Базовая профессиональная образовательная организация инклюзивного профессионального образования Московской области (БПОО МО).

Одной из актуальных задач среднего профессионального образования является помощь (сопровождение) выпускникам в трудоустройстве. В ГАПОУ МО «ПК «Энергия» создан отдел содействия трудоустройству выпускников и профориентации. При активном сотрудничестве отдела с работодателями ведется большая работа:

- проводится мониторинг и анализ регионального рынка труда с учетом инновационных и инвестиционных векторов развития производств;
- проводится консультирование выпускников о возможностях трудоустройства;
- осуществляется поиск мест работы и прохождения практик для студентов;
- организовывается тесное взаимодействие с центрами занятости населения, органами власти, общественными организациями, вузами, предприятиями, индивидуальными предпринимателями по вопросам содействия занятости и трудоустройству выпускников, в том числе выпускников с инвалидностью и ОВЗ;
- осуществляется поиск новых вариантов социального партнерства с предприятиями, организациями и учреждениями, заинтересованными в кадрах и проведение мероприятий, содействующих занятости выпускников (семинары, круглые столы, экскурсии, мастер-классы);

На базе колледжа создан банк вакансий, в котором зарегистрированы обучающиеся, проводятся обучающие вебинары, целью которых является разъяснительная работа: как правильно составить резюме, позиционировать себя на рынке труда, подготовиться к получению желаемой работы и т. п. Для этого в колледже осуществляется поддержка проектов, направленных на развитие предпринимательских умений обучающихся; подготовку в области эффективного поведения на рынке труда; формирования социальных компетенций, включая работу в команде, в том числе на основе развития студенческих объединений.

С целью повышения мотивации к трудовой деятельности, профессиям, востребованным на рынке труда, в молодежных аудиториях проводятся: развитие олимпиадного движения (системы конкурсов) в сфере профессионального мастерства, развитие научно-технического творчества молодежи; национальные чемпионаты, организована работа по трудоустройству молодых людей во время каникул.

Создаются условия для воспитания молодежи и повышения ее мотивации к физическому совершенствованию, поддержанию здорового образа жизни путем активного включения в образовательный процесс воспитательных, физкультурно-оздоровительных мероприятий, условия для военно-патриотического воспитания обучающихся допризывной подготовки, в том числе путем: поддержки взаимодействия с военно-патриотическими объединениями, участия обучающихся в культурно-массовых мероприятиях, посвященных памятным историческим датам.

Основные традиции воспитания в ГАПОУ МО «ПК «Энергия» - ключевые дела, через которые осуществляется интеграция воспитательных усилий педагогов;

- важная составляющая каждого ключевого дела и большинства совместных дел педагогов и обучающихся - коллективная разработка, коллективное планирование, коллективное проведение и коллективный анализ их результатов;
- присутствие соревновательности между группами в проведении общих дел;
- поощрение социальной активности;
- педагоги колледжа ориентированы на формирование коллективов в рамках групп, кружков, студий, секций и иных объединений, на установление в них доброжелательных и товарищеских взаимоотношений;
- ключевая фигура воспитания в колледже - классный руководитель (куратор), реализующий по отношению к детям защитную, лично развивающую, организационную, посредническую (в разрешении конфликтов) функции.

Обучающиеся колледжа успешно участвуют во Всероссийских мероприятиях: конкурсах профессионального мастерства, чемпионатах по финансовой грамотности, чемпионате «Абилимпикс», ярмарках вакансий, различных коллективных и индивидуальных молодежных проектах, творческих, гражданско-патриотических, экологических акциях, что подтверждается дипломами призеров и участников.

Колледж является площадкой для проведения региональных мероприятий в соответствии с утвержденным планом работы Министерства образования Московской области: круглые столы, научно-практические конференции, семинары для классных руководителей и т.п. Образовательная организация традиционно и успешно участвует в различных инклюзивных региональных конкурсах, таких как: фестиваль талантов среди обучающихся с инвалидностью и ОВЗ «Сияние надежды», конкурс инклюзивного литературного творчества «Доброе слово согреет друг друга», «Лучшая

практика инклюзивного образования Московской области», «Лучший волонтер социальной инклюзии Подмосковья». Имеются призовые места.

Карта социального партнерства колледжа насчитывает более 300 организаций Москвы и Московской области. Основными социальными партнерами являются Территориальные психолого-медико-педагогическими комиссии (ТПМПК) округов Богородское, Балашиха, Реутов; Областной центр развития дополнительного образования и патриотического воспитания детей и молодёжи; Советы ветеранов; Дома культуры; Государственные органы системы профилактики правонарушений КДН и ЗП, ПДН; Органы опеки и попечительства; Органы государственной власти - МВД, ГИБДД; Центр «Моя семья», Центр психолого-педагогической реабилитации «Ариадна»; Государственная службы занятости населения; Учреждения высшего образования; Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне»; Физкультурно-спортивное объединение «Юность России»; Наркологические диспансеры; Спортивно-оздоровительный клуб инвалидов г. Реутова «Риск-М»; Детские дома; Дома ребенка; Дома престарелых; Союз волонтеров Подмосковья; Представители профильных предприятий – работодателей - АО «Акрихин», ПАО «Мосэнергосбыт», ПАО «Брынецов-А», ООО ТЭР «Теплоэнергоремонт», ОАО «Авиационная корпорация «Рубин», МУ МВД РФ «Ногинское», ООО «МПЗ Богородский», ОАО «Балашихинский литейно-механический завод», ГУ МО «Мособлпожспас» пожарная часть №240, АО «ВПК «НПО машиностроения», ООО «МЭЙДЖОР», ГУ МВД РФ по Московской области и тд.

У колледжа налажено взаимодействие с более, чем с 30 молодежными объединениями, среди них: Московское областное региональное отделение Молодёжной общероссийской общественной организации «Российские Студенческие Отряды»; Комитет по молодежному предпринимательству общественной организации малого и среднего предпринимательства «Опора России»; Союз волонтеров Подмосковья; Общественная организация «Молодая гвардия»; МООО «Центр поддержки социальных и общественных инициатив» Ногинского района; Всесоюзный студенческий корпус спасателей; Общественная организация: «Общее дело»; Отдел молодежной политики Богородского городского округа; РДДМ «Движение первых»; Молодежный центр «ПРО МОЛОДЕЖЬ» Богородского округа.

Большое внимание уделяется патриотическому воспитанию молодежи. В этих целях реализовываются Федеральный проект «Разговоры о важном», Федеральный проект «Россия – мои горизонты». В начале каждой учебной недели проводится Торжественная церемония поднятия/спуска Флага Российской Федерации».

В колледже работают военно-патриотические кружки: Проект «Дорогами памяти..», «Моя семья в годы Великой отечественной войны», функционируют музей трудовой славы, Военно-патриотическое объединение «Отдельная группа специального назначения «Бригада К», открыта первичная организация «Движение первых».

Динамично развивается волонтерское движение. Общее количество участников волонтерских проектов более 4000 обучающихся.

Более 1700 обучающихся прошли обучение по программе добровольчества на платформе ДОБРО.РУ по разным направлениям. Активно работает волонтерское объединение #МЫВМЕСТЕ по оказанию помощи военнослужащим и их семьям.

На базе колледжа работает молодежный клуб «Шаг навстречу», в состав входят активисты, волонтеры, члены студенческого совета.

Ежемесячно выпускается собственная газета «Студенческий вестник». Набирает обороты Медиациентр колледжа.

Досуг традиционно является одной из важнейших сфер жизнедеятельности молодежи. В колледже проводятся традиционные мероприятия: «День знаний», «Посвящение в студенты», «День самоуправления», «День профтехобразования», «День Открытых Дверей», «Последний звонок», а также посвященные знаменательным датам. Используются различные формы организации досуга:

- конкурсные мероприятия развлекательной, познавательной и развивающей направленности (ринги, квесты, КВН, клубы эрудитов, круглые столы);
- вечера отдыха (тематические дискотеки, праздничные вечера);
- камерные формы работы – литературные, художественные и музыкальные гостиные;
- диспут-клубы, ток-шоу, брифинги, научные и практические конференции, классные часы.

В колледже создан спортивный студенческий клуб с перспективой вступления в Ассоциацию студенческих клубов России (АССК России), развиваются спортивные секции – баскетбол, волейбол, футбол, лёгкая атлетика, лыжный спорт, настольный теннис, мини-футбол, киберспорт.

Большое внимание уделяется мероприятиям ЗОЖ. Проводятся недели здоровья, классные часы,

посвященные здоровому питанию и т.п.

Традиционно проводятся мероприятия патриотической, антитеррористической направленности, по воспитанию толерантности, а также мероприятия профилактического характера:

- круглые столы, тренинги, групповые и индивидуальные беседы, классные часы;
- встречи с представителями правоохранительных органов, представителями религиозных и общественных организаций, деятелями культуры и искусства, врачами и т.п.

Активно ведется экскурсионная работа – ознакомление с художественными и историческими ценностями, памятниками культуры, местами боевой славы. Регулярно организуются экскурсии на производственные предприятия.

Проводятся встречи с интересными людьми, ветеранами ВОВ, ветеранами колледжа, участниками СВО, встречи с участниками молодежных объединений для обмена опытом работы, с представителями трудовых династий, ветеранами труда, представителями бизнеса.

На муниципальном уровне регулярно проходят акции - благотворительные, экологические, профилактические, участие в Днях города, субботниках, проведение совместных мероприятий с молодежными центрами, Домами культуры, городскими библиотеками, советами ветеранов, органы системы профилактики правонарушений КДН и ЗП, ПДН.

В колледже организована активно работает Студенческое самоуправление (Студсоветы структурных подразделений, студсоветы общежитий, Объединенный совет обучающихся).

Каждая учебная неделя начинается с подъема(вноса) флага РФ и заканчивается спуском флага (выносом). На линейке подводятся итоги недели.

Открытость жизни колледжа обеспечивается освещением всех важнейших событий в интернет-пространстве: на сайте <https://energy.pk.ru/>, официальной странице ВКонтакте https://vk.com/gapou_energy, Телеграм-канале.

Общая характеристика студенческого контингента ГАПОУ МО «ПК «Энергия»

Проблемными факторами получения желаемой эффективности воспитания и социализации обучающихся ГАПОУ МО «ПК «Энергия» являются:

1. Сложный, неоднородный контингент обучающихся колледжа. Здесь учитываются обучающиеся разных конфессиональных общностей, обучающиеся «группы риска», большое количество обучающихся - сирот, обучающиеся из социально неблагополучных семей, другие примеры педагогической запущенности, которые имеют место быть.

Существующий ряд особенностей, определяющих контингент обучающихся в колледже, требует организационной и профессионально-педагогической подвижности, мобильности системы воспитания, зачастую - оперативного корректирования воспитательного процесса.

Качественные показатели социально-педагогического анализа контингента обучающихся во многом определяют стратегию организации профилактической деятельности учебно-воспитательного процесса, задают вектор выстраивания системы воспитания и социализации обучающихся в колледже.

Очевидно, что одним из приоритетных направлений воспитания, обучающихся колледжа является профилактическая деятельность, главной целью которой выступает предупреждение всех видов противоправного поведения подростков колледжа, формирование у них компетенций правовой грамотности и этической культуры.

Другое важное направление – создание благоприятной, адаптированной воспитательной среды для детей с различного рода ограничениями – ОВЗ, инвалидов, так как интеграция в социум обучающихся с особенностями здоровья проходит не однозначно, зачастую сложно, ввиду не готовности, в силу различных причин, предприятий и организаций, к организации рабочих мест для данной категории выпускников.

2. Возрастные характеристики обучающихся: 15-17 лет, по мнению психологов, является сложным возрастным периодом жизненного цикла человека. Переход от детства в период юношества сложен, прежде всего для самих подростков – процессы соматической и психологической гормональной перестройки, повышенная нервная возбудимость, обостренность всех чувственных реакций, эмоциональная неустойчивость, склонность к крайним поведенческим проявлениям, в том числе негативным. Данные факторы необходимо учитывать в построении системной работы с обучающимися.

3. Ежегодный проблемный анализ совершенных подростками правонарушений показывает устойчивую обусловленность деструктивного поведения молодых людей семейным неблагополучием, устранением родителей от обязанностей воспитания, наличием проблем детско-родительских отношений: снижение родительского авторитета, подмена гендерных понятий, в связи с ростом разводов и утратой культуры семейных ценностей, в целом.

4. Оперативность воспитательной деятельности определяется, прежде всего, динамичными характеристиками объекта воспитательной работы – возрастными особенностями обучающихся, связанные с этим поведенческие проявления, о чем говорилось выше. Кроме того, оперативность воспитательной деятельности обусловлена необходимостью оперативного реагирования на те или иные внезапные события, внеплановые происшествия, в том числе негативного характера, которые имеют место в образовательном процессе: девиации, правонарушения, преступления, проблемы социальной адаптации обучающихся и т.п.

5. Отсроченность и неочевидность результатов воспитательного воздействия. Несмотря на существующую развернутую систему определения эффективности, качественной и количественной результативности воспитательной деятельности, специфика воспитания такова, что она затрагивает сверхтонкие структуры душевной, эмоциональной, духовной организации личности обучающихся, которые крайне сложно измерить традиционными критериями. Такие показатели, как сформированность нравственных качеств личности, патриотических чувств, гражданского самосознания практически измеримы номинальными критериями и могут проявляться спустя значительное время. Порой лишь на встречах с выпускниками педагог может обнаружить результаты системы воспитания в целом.

Состояние контингента обучающихся ГАПОУ МО «ПК «Энергия»:

- численность обучающихся в колледже, включая все 11 Структурных подразделений составляет 7578 человек;
- численность проживающих в общежитии 400 человек;
- численность несовершеннолетних обучающихся 3552 человек;
- численность обучающихся с ОВЗ-135 человека, инвалидов- 70;
- численность обучающихся из многодетных семей - 525 человек;
- численность обучающихся из неполных семей – 1900 человек;
- численность обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации, в том числе сироты, опекаемые – 490 человек;
- численность обучающихся из числа мигрантов – 94 человека;
- численность обучающихся, имеющих правонарушения, стоящих на учете в органах внутренних дел – 41 человек;

2.2. Воспитательные модули: виды, формы и содержание воспитательной деятельности

Воспитательный процесс основывается на проверенных практикой и дающих положительные результаты принципах, адекватных целевым установкам, предъявляемым государством к воспитанию молодежи, тенденциям развития социокультурного пространства:

– **открытость** – возможность открытого обсуждения хода реализации Программы и свободного включения в процесс ее реализации всех заинтересованных субъектов социума района, систему конкурсов по выявлению и поддержке инновационных проектов, предлагаемых организациями, сообществами, гражданами;

– **демократизм** – переход от системы с однонаправленной идеологией принудительных воздействий к субъекту воспитания, к системе, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества всех участников образовательного процесса;

– **духовность**, проявляющаяся в формировании у обучающихся смысло-жизненных духовных ориентаций, соблюдении общечеловеческих норм гуманистической морали, интеллектуальности и менталитета российского гражданина;

– **толерантность** как наличие плюрализма мнений, терпимости к мнению других людей, учет их интересов, мыслей, культуры, образа жизни, поведения в различных сферах жизни;

– **вариативность**, включающая различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленности системы воспитания на формирование вариативности способов мышления, принятия вероятностных решений в сфере профессиональной деятельности, готовности к деятельности в ситуациях неопределенности;

– **поэтапность** – предполагает этапность выполнения Программы, обязательное обсуждение результатов каждого этапа и коррекцию целей, задач и механизма реализации;

– **системность** – установление связи между субъектами внеучебной деятельности по взаимодействию в реализации комплексных воспитательных программ, а также в проведении конкретных мероприятий;

– **эффективность** – как формирование навыков социальной адаптации, самореализации, способности жить по законам общества, не нарушая прав и свобод других, установившихся норм и традиций; - воспитывающее обучение – использование воспитательного потенциала содержания изучаемых учебных дисциплин как основных, так и дополнительных образовательных программ в целях личностного развития обучающихся, формирования положительной мотивации к самообразованию, а также ориентации на творческо-практическую внеучебную деятельность;

– **природоспособность** – учет прав пола, возраста, наклонностей, характера, предпочтений воспитуемых, ответственности за саморазвитие, за последствия своих действий и поведения;

– **социальность** – ориентация на социальные установки, необходимые для успешной социализации человека в обществе.

В соответствии с поставленными целями и задачами, воспитательная работа колледжа реализуется в рамках инвариантных модулей «Аудиторные занятия», «Внеаудиторная деятельность», «Кураторство», «Основные воспитательные дела ПОО», «Организация предметно-пространственной среды», «Взаимодействие с родителями (законными представителями)», «Самоуправление», «Профилактика и безопасность», «Социальное партнёрство и участие работодателей», «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство».

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

– максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

– привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

– инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

– курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;

– научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;

– экскурсии (на предприятие, в музеи, картинные галереи, технопарк, и др.), походы, организуемые кураторами, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

– общие для всего колледжа праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;

– торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

– социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров колледжа, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

– организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в колледже эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;

– вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже, и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

– организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

– поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, профилактики правонарушений, девиаций.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

– организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

– сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

– организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;

– планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе;

– реализацию мероприятий профилактической направленности (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.).

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

– программа наставничества: определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые.

– содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации).

– формирование у обучающихся социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;

– оказание психологической и профессиональной поддержки обучающихся в реализации ими индивидуального маршрута и в социализации;

– определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемых.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

– организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии колледжа, с изображениями исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, значимых исторических, культурных, природных, производственных объектов России, региона, местности, сохраняющих прошлое и настоящее;

– размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к колледжу, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю колледжа;

– размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России, объектов природного и культурного наследия;

– организацию и поддержание в колледже звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

– оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания и т. п.;

– размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в колледже;

– создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

– оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

– совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики колледжа (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

– разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе колледжа, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает (выбираются конкретные позиции, имеющиеся или запланированные):

– организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией колледжа в области воспитания и профессиональной реализации студентов, конкретные формы такого взаимодействия;

– родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

– привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в колледже, предусматривает:

– организацию и деятельность в колледже органов самоуправления обучающихся (студенческий совет и др.), избранных обучающимися;

- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления колледжем, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в колледже, в анализе ее воспитательной деятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства колледжа, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни колледжа, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в колледже предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Модуль «Студенческие медиа»

Реализация воспитательного потенциала студенческих медиа предусматривает:

- содействие учебной и воспитательной деятельности в различных областях средств массовой информации;
- организацию единого информационного пространства колледжа;
- формирование навыков и базовых грамотностей: управление и концентрация внимания, логичность и креативность мышления, осознанность, ориентация на развитие, расширение кругозора, генерирование и оформление идей;
- информационно-техническую поддержку воспитательных и образовательных мероприятий колледжа (осуществление новостного сопровождения, видеосъемки и мультимедийное сопровождение);

– предоставление каждому обучающемуся возможности для самореализации и творческого самовыражения, создание положительного имиджа Колледжа в средствах массовой информации, в сети «Интернет» и иных источниках коммуникации, а также развитие творческих способностей обучающихся в медиа сфере.

– участие команды Медиацентра в различных конкурсах, семинарах, конференциях и других мероприятиях Учреждения;

– повышение информационной культуры участников образовательного процесса.

Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность»

Реализация воспитательного потенциала волонтерской (добровольческой) деятельности предусматривает:

– участие обучающихся в добровольных объединениях, в разнообразных мероприятиях и проектах, связанных с взаимопомощью и самопомощью, гражданская поддержка уязвимых групп населения на бескорыстной основе;

– оказание индивидуальной и групповой адресной социальной помощи, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей по следующим направлениям, в том числе вне колледжа;

– социальное добровольчество (добровольная помощь особым категориям граждан: нуждающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам с ОВЗ, мигрантам, беженцам, и др.);

– событийное добровольчество (эвент-волонтерство) (участие в организации и проведении крупных событий и профессиональных мероприятий: конференций, конгрессов, фестивалей, форумов, культурно-массовых мероприятий, спортивных мероприятий и др.);

– просветительское волонтерство (участие в организации и проведении мероприятий профилактического характера, способствующие продвижению здорового образа жизни и изменению отношения к людям с общественно-значимыми заболеваниями: СПИД, наркомания, аутизм и др.);

– общественное добровольчество (участие, организация и проведение экологических мероприятий, природоохранных событий и акций, связанных с безопасностью людей (помощь в ликвидации последствий стихийных бедствий, оказание доврачебной помощи, сбор гуманитарной помощи и т.д.);

– зооволонтерство (участие, организация и проведение мероприятий по оказанию помощи безнадзорным или приютским животным).

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Реализация рабочей программы воспитания в ГАПОУ МО «ПК «Энергия» соответствует требованиям ФГОС. Колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в колледже, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Механизмы управленческого взаимодействия субъектов воспитания представлены в таблице.

Уровень управления	Наименование мероприятия	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса	Сроки
Директор	Педагогический совет	Выявление, анализ и оценка качества обучения и воспитания, выявление	В течение года
	Совещания		В течение года

	Собрания	результатов образовательной деятельности, достижений, передового опыта; принятие принципиальных решений	В течение года
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Совещания социально-педагогической службы	Еженедельный анализ работы, планирование и контроль работы, обсуждение проблемных ситуаций. Психолого-педагогическая поддержка обучающихся. Координация педагогической деятельности по содействию обучающимся в самореализации, развитии и проявлении индивидуальности.	Еженедельно
	Заседания Совета по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних	Выявление обучающихся «группы риска», определение направлений работы и мер помощи несовершеннолетним, находящимся в социально-опасном положении	Не реже одного раза в месяц
	Психолого-педагогический консилиум	Выявление трудностей в освоении образовательных программ, социальной адаптации обучающихся, разработка рекомендаций психолого-педагогического сопровождения обучающихся	По запросу
	Заседания службы медиации	Конструктивное решение конфликтных ситуаций. Содействие профилактике правонарушений и социальной реабилитации участников конфликтных ситуаций на основе принципов восстановительного правосудия	По запросу
	Объединенный совет обучающихся	Защита и представление прав и интересов обучающихся; взаимодействие с органами управления колледжа на основе принципов сотрудничества и автономии	Не реже одного раза в месяц

	Внутриколледжный совет родителей	Содействие колледжу в осуществлении воспитания и образования обучающихся	По запросу
Заместитель директора по учебно-методической работе	Методический совет	Методическая обеспечения образовательного процесса, наставническая помощь педагогам	По запросу
Заместитель директора по учебной работе	Совещания	Координация учебной деятельности, обеспечение повышения квалификации педагогических работников	По запросу
Заместитель директора по учебно-производственной работе	Совещания	Планирование, организация и руководство практическим обучением обучающихся в учебных мастерских колледжа, производственных предприятиях	По запросу
Заведующий структурным подразделением	Заседания стипендиальных комиссии	Организация порядка назначения, выплаты, прекращения выплат стипендий и других форм социальной и материальной поддержки обучающихся; назначение поощрительных выплат	ежемесячно
	Совет кураторов	Содействие в формировании общих компетенций будущего специалиста, планирование и анализ социально-значимой, творческой деятельности обучающихся	В течение года/ по необходимости
	Заседания творческих групп педагогов;	Разработка программ деятельности. Методическая и наставническая помощь педагогам	В течение года
	Заседания цикловых комиссий		
Руководители кружков и секций.	Проведение кружковой работы с обучающимися.	Внеурочная занятость	В течение года
	Реализация проектной деятельности	Саморазвитие, самореализация.	По плану

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение реализации рабочей программы воспитания основывается на государственном, региональном законодательстве в области образования и воспитания, а также

локальных нормативных актах ГАПОУ МО «ПК «Энергия». Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность, размещены на официальном сайте ГАПОУ МО «ПК «Энергия»: <https://www.energypk.ru>.

Положение о правилах внутреннего распорядка, поведения обучающихся и режиме занятий;
Положение о службе медиации
Положение о Совете профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних
Инструкция по обслуживанию людей с инвалидностью и ОВЗ при посещении образовательного учреждения в ГАПОУ МО «ПК «Энергия»;
Положение о классных руководителях (кураторах учебных групп);
Положение о социально-педагогической службе;
Положение о наставничестве;
Положение о психолого-педагогическом консилиуме;
Положение о профориентационной работе с инвалидами и лицами с ОВЗ;
Положение о студенческом общежитии;
Правила внутреннего распорядка студенческого общежития;
Положение об объединенном совете обучающихся;
Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки;
Положение о стипендиальной комиссии;
Положение о профориентационной работе;
Положение о постановке на внутриколледжный контроль;
Положение о портфолио учебно-профессиональных достижений обучающихся;
Положение о медицентре;
Положение о волонтерском центре;
Положение о студенческом спортивном клубе;
Дорожная карта по развитию инклюзивного образования на 2021-2025 гг.;
Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений ГАПОУ МО «ПК «Энергия»;
Положение о практической подготовке обучающихся;
Положение о портфолио.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия:

В ГАПОУ МО «ПК «Энергия» созданы необходимые условия для обучения детей-инвалидов и лиц с ОВЗ, путем реализации программы «Доступная среда». Требования к организации среды для обучающихся с ОВЗ и инвалидностью отражаются в адаптированных образовательных программах.

В целях сотрудничества, направленного на развитие и модернизацию системы инклюзивного профессионального образования, и в целях своевременной корректировки психолого-педагогического сопровождения лиц с инвалидностью и ОВЗ:

– заключены договоры с Территориальными психолого-медико-педагогическими комиссиями (ТПМПК) округов Богородское, Балашиха, Реутов;

– созданы и актуализируются по мере необходимости локальные нормативные документы.

Реализация рабочей программы воспитания предполагает комплексное взаимодействие педагогических, руководящих и иных работников колледжа, обучающихся и родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся.

С целью социально-педагогического сопровождения особой категории обучающихся в колледже создана социально-педагогическая служба. Социально-педагогическая поддержка профессионально-личностного развития обучающихся с инвалидностью и ОВЗ проводится по следующим направлениям:

1) социально-психологическая адаптация обучающихся в учебно-профессиональной деятельности и формирование у них позитивной жизненной перспективы.

2) коррекция эмоционального состояния обучающихся — снятие эмоционального напряжения для обеспечения эффективности профессионального развития.

3) обучение умениям и навыкам компетентного общения и эффективного поведения в различных ситуациях бытового и профессионального характера.

4) развитие и формирование личностных качеств, способствующих профессиональному становлению, как специалистов среднего звена.

Программа воспитания обеспечивает формирование воспитательного пространства при условии соблюдения условий ее реализации, включающих:

- диагностику актуального состояния и индивидуально-личностного развития обучающихся;
- оказание помощи в профессиональном выборе обучающихся; определении своих возможностей, исходя из способностей, склонностей, интересов, состояния здоровья (включая обучающихся с ОВЗ, инвалидностью); этно-культурных особенностей и социальной ситуации;
- своевременное выявление и оказание психолого-педагогической помощи в преодолении трудностей в учебной деятельности, межличностных отношениях (со сверстниками, педагогами, родителями и т.д.), адаптации на рабочем месте при прохождении производственной практики;
- профилактику вредных привычек и правонарушений;
- оказание психолого-педагогической помощи, консультирование и поддержка родителей (законных представителей) по вопросам воспитания.

Профессиональная ориентация инвалидов является частью общей программы профориентации.

Основными формами этой работы являются: дни открытых дверей, дополнительные консультации социальных педагогов, психологов по вопросам приема и обучения и для данной категории обучающихся и их родителей; рекламно-информационные материалы, взаимодействие с образовательными организациями, в том числе, осуществляющими функции коррекции.

В ГАПОУ МО «ПК «Энергия» налажена и ведется работа по оказанию социально-психологической и педагогической помощи обучающимся, имеющим проблемы в поведении и обучении. В соответствии: с Планом совместной работы ГАПОУ МО «ПК «Энергия» и ПДН ГУУ и ПДН отделов полиции г.о Реутова, г. Балашихи, СП Богородское (г. Ногинск, г. Электроугли, г. Старая Купавна) по профилактике правонарушений среди подростков; Планом взаимодействия ГАПОУ МО «ПК «Энергия» и Отделами опеки и попечительства Министерства образования Московской области по городским округам по работе с детьми-сиротами, детьми, оставшимися без попечения родителей, и лицами из их числа, проводятся воспитательно-профилактические мероприятия совместно: с социальными педагогами в каждом СП, кураторами групп, администрацией СП, инспекторами ПДН. Воспитательно-профилактическая работа Совета профилактики колледжа проводится ежемесячно в присутствии родителей, либо законных представителей несовершеннолетних студентов, представителя ПДН, с последующей постановкой студентов на внутриколледжный учет.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;
- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;
- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;
- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.
- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;
- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;
- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Педагогические работники, работающие с данной категорией, регулярно обучаются на курсах повышения квалификации, проходят стажировки.

Информационная открытость колледжа для лиц с ОВЗ и их родителей.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

В соответствии с нормативно-правовыми актами ГАПОУ МО «ПК «Энергия» применяет следующие виды поощрений:

- повышенная академическая стипендия (назначается при сдаче зачетов и экзаменов в период семестровой аттестации на «хорошо» и «отлично»).

- поощрительные выплаты обучающимся, имеющим успехи в общественной, научно-исследовательской, культурно-творческой и спортивной деятельности общеколледжного, областного, российского, всероссийского уровня.

- выдвижение в кандидаты на Правительственную стипендию;

Решение о назначении и размере повышенной стипендии и дополнительной/поощрительной выплаты к академической стипендии принимается стипендиальной комиссией с учетом мнения Объединенного совета обучающихся и утверждается приказом директора колледжа.

Применяются также иные формы поощрения обучающихся:

- предоставление права поднять флаг РФ на торжественных мероприятиях;

- предоставление права представить колледж на конференциях, собраниях, иных молодежных мероприятиях;

- поощрение дипломом, грамотой, благодарственным письмом за отличную учебу, призовые места в конкурсах, мероприятиях в колледже и за его пределами;

- поощрение благодарственным письмом родителей (законных представителей) обучающихся;

- ходатайство о поощрении обучающегося в вышестоящие органы.

С 1 курса обучающиеся ведут электронное портфолио (согласно принятому Положению), представляя свои успехи в конце каждого учебного года. Материалы портфолио включают личные и профессиональные, творческие, спортивные достижения, рецензии, отзывы и т.д.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

- наличие студенческих объединений, кружков и секций в колледже, которые могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

- оформление предметно-пространственной среды колледжа.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в колледже мероприятия и реализованные проекты;

- уровень вовлечённости обучающихся в колледже, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся.

Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по учебно-воспитательной работе, совместно, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

ГАПОУ МО «ПК «Энергия»

по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 18.02.13 Технология производства изделий из полимерных композитов

на период 2024-2025 г.

Дата	Содержание и формы деятельности	Место проведения	Целевая аудитория, курс	Ответственный	Наименование модуля
02.09.2024	День знаний, торжественная линейка. Минута молчания и возложение цветов (в память о жертвах Беслана)	Территория колледжа	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор	Основные воспитательные дела колледжа
02.09.2024	Разговоры о важном	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Кураторы Педагог-организатор	Кураторство
02.09.2024	Вступление в должность Председателя студенческого совета	Центральная площадь города	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор Социальный педагог	Самоуправление
02.09.2024	Знакомство обучающихся 1 курса с Правилами внутреннего распорядка для студентов Повторение Правил внутреннего распорядка для студентов Проведение инструктажа	Учебные аудитории	1 курсы	Заведующий СП Социальный педагог кураторы	Профилактика и безопасность
04.09.- 17.09.2024	Сбор информации и ознакомление с контингентом 1 курса (анкетирование, тестирование, наблюдение) Актуализация данных 2-4 курсов	Учебные группы	1 курс	Заведующий СП Социальный педагог, кураторы Педагог-психолог	Кураторство
02.09.2024	03.09 День окончания Второй мировой войны. 03.09 День солидарности в борьбе с терроризмом	Учебные аудитории, Официальные страницы СП в соцсетях	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели истории	Основные воспитательные дела колледжа
04.09.2024	Создание актива учебных групп	Структурное подразделение	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог кураторы	Самоуправление
2-я неделя сентября 2024г.	Акции памяти, приуроченные Дню вывода войск из Афганистана.	Памятники погибшим воинам, Структурное подразделение, Официальные страницы СП в соцсетях	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Преподаватели истории	Основные воспитательные дела колледжа
06.09.2024	Неделя безопасности. Классные часы на тему: «Профилактика дорожно – транспортных происшествий».	Учебные кабинеты, аудитории, Официальные страницы СП в соцсетях	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог кураторы	Профилактика и безопасность
09.09.2024	Международный день распространения грамотности	Учебные кабинеты, аудитории, Официальные страницы СП в	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Основные воспитательные дела колледжа

		соцсетях			
Еженедельно по понедельникам	Разговоры о важном	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы	Кураторство
20.09.2024	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	Учебные кабинеты, аудитории, Официальные страницы СП в соцсетях	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Преподаватели истории	Основные воспитательные дела колледжа
30.09.2024	День машиностроителя 29 сентября	Учебные аудитории, актовый зал, Официальные страницы в социальных сетях	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Кураторы , мастера	Кураторство
Сентябрь	Определение темы и постановка задач работы МО кураторов в 2024-2025 учебном году, утверждение графика заседаний, выборы председателя и секретаря	Конференц-зал	Кураторы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Кураторство
Сентябрь	Проведение организационного заседания кураторов	Конференц-зал	Кураторы	Педагог-организатор Социальный педагог Педагог-психолог	Кураторство
Сентябрь	Определение единых требований к заполнению дневника педагогического наблюдения и формированию методического комплекса	Конференц-зал	Кураторы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Кураторство
Сентябрь	Ознакомление кураторов с календарём образовательных событий 2024-2025 учебного года	Конференц-зал Актовый зал	Кураторы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Кураторство
Сентябрь	Заседание Совета обучающихся		Студактив		Самоуправление
Сентябрь	Групповые классные часы (инструктажи по контрольно-пропускному режиму и соблюдению правил ТБ, ПБ, ПДД).	Учебные кабинеты, аудитории, актовый зал	1-3 курсы	Ведущий специалист по безопасности Педагог-организатор Социальный педагог кураторы	Кураторство Профилактика и безопасность
Сентябрь	Изучение и анализ личных дел первокурсников, оформление документации: - детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; - малообеспеченных студентов. Выявление неблагополучных семей, семей нуждающихся в социальной поддержке. Составление социального паспорта группы, структурного подразделения, образовательного учреждения в целом	Структурное подразделение	1 курс	Социальный педагог Педагог-психолог кураторы	Профилактика и безопасность Взаимодействие с родителями
Сентябрь-октябрь	Участие в экологических акциях - Традиционная акция колледжа «Сдай макулатуру – спаси дерево!» Сбор макулатуры - Акция «Крышечка» Сбор пластиковых крышечек	Городской парк, Структурное подразделение	1-3 курсы студактив	Педагог-организатор	Основные воспитательные дела колледжа

Сентябрь	Подготовка и проведение родительских собраний по группам	Учебные кабинеты, онлайн	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор кураторы	Взаимодействие с родителями
Сентябрь - октябрь	Социологическое исследование по вопросам профилактики употребления ПАВ и отношению к ним студенческой молодежи	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Социальный педагог	Профилактика и безопасность
01.10.2024	Международный день пожилых людей	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог-организатор	Основные воспитательные дела колледжа
04.10.2024	Мероприятия ко Дню защиты животных	Учебные кабинеты, актовый зал Официальные страницы СП в соцсетях	1-3 курсы	Кураторы Преподаватели Педагог-организатор	Основные воспитательные дела колледжа
04.10.2024	Праздничный концерт ко Дню учителя	Актовый зал	1-3 курсы	Студактив Педагог-организатор	Основные воспитательные дела колледжа
07.10.2024	Осенняя спартакиада	Спортивные залы, стадионы, территория колледжа	1-3 курсы	Педагог-организатор Преподаватели физкультуры	Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ Основные воспитательные дела колледжа
07.10.2024	День работника электронной промышленности первое воскресенье октября.(6 октября)	Учебные аудитории, актовый зал, Официальные страницы в социальных сетях	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Кураторы , мастера	Кураторство
11.10.2024	Внеклассное мероприятие в рамках Международного дня распространения грамотности	Учебные аудитории	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели-предметники	Аудиторные занятия

14.10.2024	14 октября - день производства	Учебные аудитории	1-3 курсы	Заведующий СП кураторы , мастера	Кураторство
16.10.2024	День Отца в России	Учебные аудитории	1-3 курсы	Социальный педагог Педагог-организатор кураторы	Основные воспитательные дела колледжа
28.10.2024	Международный день библиотек	Библиотека колледжа	1-3 курсы	Педагог-организатор Библиотекарь	Аудиторные занятия
Октябрь	Праздник для 1 курса «Посвящение в студенты».	Актовый зал	1 курс	Педагог-организатор Кураторы студактив	Основные воспитательные дела колледжа
Октябрь	Участие в конкурсах профессионального мастерства по стандартам Чемпионата Профессионалы	Площадки конкурса	1-3 курсы	Заведующий мастерскими Преподаватели	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Октябрь	Региональная военно-патриотическая игра «Преодоление»	Площадки конкурса	Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ	Педагог-организатор Преподаватели ОБЖ, БЖ	Основные воспитательные дела колледжа
Октябрь-ноябрь	Региональный спортивно-развлекательный фестиваль здорового образа жизни «Победа жизни».	Площадки конкурса	1-3 курсы	Социальный педагог Преподаватели физкультуры	Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ
01.11.2024	Встречи с представителями медицинских учреждений, врачами-наркологами, представителями ОДН ОВД, работниками ГИБДД.	Учебные аудитории, актовый зал	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
01.11.2024	Общешкольный классный час «В дружбе народов – единство России», посвященный Дню народного единства	Учебные аудитории	1-3 курсы	Социальный педагог, кураторы Педагог-организатор	Кураторство
Ноябрь	Классные часы «Здоровье – это модно» с проведением бесед, тренингов по профилактике употребления наркотиков, ПАВ, алкоголя, популяризация ЗОЖ	Учебные аудитории, актовый зал	1-3 курсы	Социальный педагог Педагог-психолог	Кураторство
8 ноября	День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	Учебные аудитории	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Преподаватели ОБЖ, БЖ	Основные воспитательные дела колледжа
18.11.2024	Тематические классные часы в рамках Дня памяти жертв ДТП (18 ноября)	Учебные аудитории, актовый зал, онлайн	1-3 курсы	Ведущий специалист по безопасности Социальный педагог кураторы	Кураторство

20 ноября	День начала Нюрнбергского процесса	Учебные аудитории, актовый зал, онлайн	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели истории	Основные воспитательные дела колледжа
28.11.2024	«Любови великой свет-свет материнства» Ко Дню матери: концерт, классные часы	Актовый зал, учебные аудитории	1-3 курсы	Социальный педагог Кураторы, студактив	Основные воспитательные дела колледжа
Ноябрь	Встречи с представителями медицинских учреждений, врачами-наркологами, представителями ОДН ОВД, работниками ГИБДД.	Актовый зал	1-3 курсы	Заведующий СП . Социальный педагог Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Ноябрь	Всероссийский конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии» Конкурсы и соревнования по программам Професионалитет, новым и перспективным профессиям	Площадки конкурса	1-3 курсы	Заведующий мастерскими Преподаватели специальных дисциплин	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
Ноябрь	Соревнования по настольному теннису	Спортивный зал, стадион	1-3 курсы	Социальный педагог Преподаватели физкультуры	Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ
Ноябрь	Участие во Всемирном Дне борьбы со СПИДом Информационно-просветительские лекции и беседы	Презентационно-дискуссионные площадки	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
29 ноября	День Государственного герба Российской Федерации	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог преподаватели	Организация предметно-пространственной среды
2 декабря	День неизвестного солдата (3 декабря)	Учебные кабинеты Памятники неизвестному солдату	1-3 курсы	Социальный педагог Преподаватели общественных дисциплин	Основные воспитательные дела колледжа
2 декабря	Международный день инвалидов(3 декабря)	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог –организатор Социальный педагог Педагог-психолог	Основные воспитательные дела колледжа
04.12.2024 – 17.12.2024	Декада правовых знаний «С законом на «ты»	Структурное подразделение	1-3 курсы	Ведущий специалист по безопасности Социальный педагог	Профилактика и безопасность
05.12.2024	День добровольца (волонтера) в России	Учебные аудитории	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог	Основные воспитательные дела колледжа
09.12.2024	Обсуждение докладов на заседаниях МО: «О профилактике негативных явлений в молодежной среде»; «О значении педагогического такта и этики преподавателя»;	Актовый зал, конференц-зал, вебинар онлайн	Кураторы, преподаватели	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Профилактика и безопасность

9 декабря	День героев Отечества(9 декабря)	Учебные кабинеты	Кураторы, преподаватели	Заведующий СП Близнякова Н.Г. Социальный педагог Кураторы преподаватели истории	Основные воспитательные дела колледжа
16.12. 2024	Классные часы «День Конституции РФ»	Учебные аудитории, актовый зал, Официальные страницы в социальных сетях	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог кураторы	Кураторство
11.12.- 24.12.2024	Посещение специализированных производственных выставок	Выставочный центр	1-3 курсы	Преподаватели специальных дисциплин Кураторы	Социальное партнерство и участие работодателей Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
21.12.- 22.12.2024	Встреча с интересными людьми (победителями Чемпионата профессионального мастерства по стандартам Чемпионата «Профессиональ», по разным компетенциям).	Структурное подразделение, производственные мастерские	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог	Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
30.12.2024	Новогодний праздник	Актовый зал, учебные аудитории	1-3 курсы студактив	Педагог –организатор	Основные воспитательные дела колледжа
Декабрь	Конкурс на лучшую новогоднюю игрушку	Актовый зал	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Кураторы	Основные воспитательные дела колледжа
Декабрь	Региональный творческий конкурс «Вифлеемская звезда» в канун Рождества Христова	Площадки конкурса	1-3 курсы	Педагог -организатор	Внеаудиторная деятельность
24.01.2025	Конкурсно - развлекательная программа «Татьянин день – День студента»	Актовый зал	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Студактив	Основные воспитательные дела колледжа
27.01.2025	Классный час «Международный день памяти жертв Холокоста» (27 января)	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели истории	Кураторство
27.01.2025	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог –организатор Социальный педагог Преподаватели истории	Основные воспитательные дела колледжа
Январь	Проведение промежуточного мониторинга работы методического объединения	Структурное подразделение		Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог	Кураторство

				Кураторы, методист	
Январь	Операция «Вихрь» по уборке снега на территории колледжа	Территория колледжа	1-3 курсы	Кураторы, преподаватели Социальный педагог	Внеаудиторная деятельность
24.01.2025 - 27.01.2025	Классные часы «День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год)»	Учебные кабинеты, онлайн	1-3 курсы	Преподаватели Истории Социальный педагог кураторы	Кураторство
03.02.2025	Семинар «Волонтер - супергерой или обычный человек?»	Конференц-зал	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор, педагоги –психологи, кураторы, председатели студенческих советов, представители городских молодежных объединений.	Самоуправление
04.02.2025	80 лет со дня победы Вооруженных сил СССР над армией гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Преподаватели истории	Основные воспитательные дела колледжа
05.02.- 18.02.2025	Классные часы: «Личное и общественное в выборе профессии...» «Первые шаги при устройстве на работу», «Трудовые права молодежи».	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Кураторы Социальный педагог	Кураторство Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство
07.02.2025	День российской науки	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Председатели ПЦК Педагог -организатор преподаватели	Аудиторные занятия
07.02.- 14.02.2025	Неделя безопасного интернета Классные часы Проведение родительских собраний о роли семьи в обеспечении информационной безопасности детей	онлайн	1-3 курсы родители	Заведующий СП Педагог –организатор Социальный педагог кураторы Педагог-психолог	Профилактика и безопасность Кураторство Взаимодействие с родителями (законными представителями)
14.02.2025	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Учебные кабинеты	Кураторы, преподаватели	Заведующий СП Социальный педагог	Основные воспитательные дела колледжа
17.02.2025	Единые классные часы «Наши права и наши обязанности»	Актный зал, учебные кабинеты	1-3 курсы	Кураторы Социальный педагог Педагог-психолог	Кураторство
21.02.2025	Международный день родного языка	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог-организатор Преподаватели-предметники	Аудиторные занятия

21.02.2025	Праздничная программа, посвященная Дню защитника Отечества	Актовый зал	1-3 курсы студактив	Педагог -организатор Социальный педагог Студактив Преподаватели ОБЖ, БЖ	Основные воспитательные дела колледжа
06.03.2025	Акция-поздравление «Для самых любимых – самые главные слова!»(к 8 марта)	Актовый зал	1-3 курсы студактив	Педагог-организатор Кураторы Студактив	Внеаудиторная деятельность
07.03.2025	Мероприятия, посвященные Международному женскому Дню 8 Марта.	Актовый зал, учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог –организатор Социальный педагог Студактив	Основные воспитательные дела колледжа
11.03.2025	«Широкая Масленица» Традиционный фольклорный праздник	Территория колледжа	1-3 курсы	Педагог –организатор Социальный педагог Студактив Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог кураторы	Основные воспитательные дела колледжа
18.03.- 22.03.2025	Классные часы: «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни», «Что такое профессиональная этика и личностно - профессиональный рост обучающегося», «В чём секрет успеха»	Учебные кабинеты	1-3 курсы Партнеры, представители работодателей	Педагог –организатор Социальный педагог Студактив Заведующий СП Педагог -организатор	Кураторство
14.03.2025	Конференция «Социальное партнерство как фактор опережающего развития колледжа»	Конференц-зал, онлайн	1-3 курсы Партнеры, представители работодателей	Педагог –организатор Социальный педагог Студактив Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог кураторы	Социальное партнерство и участие работодателей
18.03.2025	Классные часы, посвященные Дню воссоединения Крыма с Россией	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог кураторы Заведующий СП Социальный педагог Педагог -организатор Социальный педагог Преподаватели истории	Кураторство
19.03 2025	Тематический курс лекций по семейному воспитанию	Актовый зал	1-3 курсы	Социальный педагог Педагог-психолог Педагог-организатор	Взаимодействие с родителями(законным и представителями)
25.03.- 31.03.2025	Профориентационная работа по школам города и района	Общеобразовательные школы города, района	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор Студсовет	Социальное партнерство и участие работодателей
25.03.2025	Участие в районной ярмарке вакансий	Центр занятости населения	1-3 курсы	Ответственный за трудоустройство Социальный педагог	Социальное партнерство и участие работодателей

				преподаватели	
28.03.2025	Единый День самоуправления в колледже	Учебные аудитории, спортивный зал, актовый зал, кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог –организатор Социальный педагог	Самоуправление
Март	Нравственные беседы «В зоне риска – молодежь»	Учебные аудитории, актовый зал, кабинеты	1-3 курсы	Ведущий специалист по безопасности Социальный педагог Преподаватели-предметники	Кураторство
Март	День открытых дверей	Структурное подразделение	Абитуриенты, обучающиеся-волонтеры Студактив	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог преподаватели	Самоуправление
01.04.2025	КВН, посвященный Дню смеха	Структурное подразделение	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог	Социальное партнерство и участие работодателей
08.04.2025	«День здоровья» Традиционные спортивные соревнования, состязания, конкурсы, эстафеты	Спортивные залы, стадионы	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Преподаватели физкультуры	Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ
14.04.2025	Классные часы – Гагаринский урок «Космос – это мы»	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог-организатор Преподаватели истории, физики кураторы	Кураторство
18.04.2025	Круглый стол «Ответственность за нарушения ПДД»	Актовый зал	1-3 курсы	Заведующий СП Ведущий специалист по безопасности Социальный педагог Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
21.04.2025	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели истории,	Социальное партнерство и участие работодателей
24.04.2025	Круглый стол при содействии родителей, сотрудников КДН, психолога «Взаимодействие семьи и образовательной организации в интересах развития личности, её успешности»	Актовый зал	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог -психолог Социальный педагог	Взаимодействие с родителями(законным и представителями)
26.04. – 27.04.2025	Субботники по уборке территории	Территория колледжа	1-3 курсы	Педагог –организатор Заведующий хозяйством Кураторы, преподаватели	Внеаудиторная деятельность
22.04.2025	Всемирный день Земли	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Председатели ПЦК	Социальное

				Социальный педагог Преподаватели истории, физики кураторы	партнерство и участие работодателей
апрель	Участие во Всемирной информационной акции флешмобе «Зажги синий», посвященной детям с диагнозом Аутизм	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог	Аудиторные занятия
30.04.2025	Конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии» в рамках декады труда	Актовый зал, учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Преподаватели специальных дисциплин Социальный педагог	Социальное партнерство и участие работодателей
30.04.2025	Тематический час «Чернобыль в нашей памяти», посвященный Международному дню памяти жертв радиационных аварий и катастроф	Актовый зал, учебные кабинеты Учебные аудитории, онлайн	1-3 курсы	Педагог –организатор Социальный педагог	Основные воспитательные дела колледжа
29.04.2025	«Уроки безопасности» Информационно-просветительские лекции и беседы, инструктажи по безопасному поведению в разных ситуациях, в сети интернет, профилактические ролики о правилах дорожного движения и поведения на воде т.д.	Актовый зал, учебные кабинеты Учебные аудитории, онлайн Структурное подразделение	1-3 курсы	Ведущий специалист по безопасности Социальный педагог Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
Апрель	День открытых дверей	Актовый зал, учебные кабинеты Учебные аудитории, онлайн Структурное подразделение	1-3 курсы родители Абитуриенты Студактив Родители	Заведующий СП Педагог –организатор Социальный педагог Педагог-психолог преподаватели	Взаимодействие с родителями(законным и представителями)
Май	Тематические классные часы , посвященные празднику Весны и Труда.	Учебные кабинеты		Кураторы Социальный педагог Преподаватели физкультуры	Аудиторные занятия
01.05. – 08.05.2025	«Вперед, Россия!» конкурс патриотической песни среди групп, между структурными подразделениями.	Площадки мероприятий	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Кураторы	Внеаудиторная деятельность
01.05.- 15.05.2025	Концерт – конкурс Год памяти и славы Победа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. Конкурс чтецов «Мы о войне стихами говорим» Конкурс «Моя семейная реликвия», Тематические классные часы, встречи (в том числе дистанционно) просмотр документальных и художественных фильмов о ВОВ	Актовый зал, учебные аудитории	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог Преподаватели Истории Кураторы	Внеаудиторная деятельность
01.05.- 09.05.2025	Участие во Всероссийской молодежно -патриотической акции «Георгиевская ленточка» под девизом «Мы помним, мы гордимся», «Бессмертный полк»	Площадки города, онлайн	1-3 курсы родители	Педагог -организатор Социальный педагог	Внеаудиторная деятельность
19.05.2025	Конкурс патриотической песни среди групп, между структурными подразделениями.	Актовый зал Учебные аудитории	1-3 курсы студактив	Педагог-организатор Социальный педагог Кураторы Студактив	Внеаудиторная деятельность
20.05.2025	Региональное мероприятие «Мы память победы в сердцах сбережем»	Актовый зал	1-3 курсы	Заведующий СП	Основные

				Педагог -организатор Социальный педагог	воспитательные мероприятия колледжа
23.05.2025	Организация праздника «День славянской письменности и культуры»	Сквер Боевой Славы	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы	Основные воспитательные мероприятия колледжа
27.05.2025	Художественная выставка на тему «Моей маме»	Библиотека колледжа	1-3 курсы	Заведующий библиотекой Кураторы Социальный педагог	Внеаудиторная деятельность
30.05.2025	Участие в общегородском субботнике «Чистый город»	Площадки города	1-3 курсы	Заведующий СП Заведующий хозяйством Социальный педагог преподаватели	Внеаудиторная деятельность
Май-июнь 2025	Весенне-летняя общеколледжная спартакиада: Мини-футбол, Волейбол, Настольный теннис, Жим гири, Баскетбол, Легкая атлетика.	Актовый зал, стадион, кабинеты	1-3 курсы родители	Кураторы Педагог-организатор Преподаватели физкультуры	Физическое воспитание. Формирование культуры ЗОЖ
Май-июнь 2025	Традиционный эколого-патриотический проект «Посади дерево» Участие в мероприятиях по озеленению города	Лесопарковые зоны города, территория колледжа	1-3 курсы	Заведующий хозяйством Педагог-организатор Кураторы	Внеаудиторная деятельность
Май-июнь по плану министерства Просвещения	Участие во всероссийских конкурсах и проектах «Моя страна-моя Россия» «Мой вклад в величие России» «Мы - гордость Родины» «Мы гордость Родины»	Площадки конкурсов	1-3 курсы	Заведующий СП Преподаватели Педагог-организатор Кураторы	Внеаудиторная деятельность
Май	День открытых дверей	Структурное подразделение	Абитуриенты Родители	Заведующий СП Педагог-организатор Социальный педагог Педагог-психолог преподаватели	Взаимодействие с родителями(законным и представителями)
02.06.2025	Классные часы, посвященные Дню защиты детей, семье «Семья и семейные ценности»	Онлайн	1-3 курсы родители	Педагог-организатор Социальный педагог Кураторы	Кураторство
04.06.2025	Психологические беседы со студентами по преодолению страха перед экзаменами	Актовый зал	1-3 курсы	Педагог -психолог Педагог-организатор Кураторы	Основные воспитательные дела колледжа
06.06.2025	День Русского языка – Пушкинский день России	Актовый зал, учебные кабинеты, библиотека	1-3 курсы	Педагог -организатор Социальный педагог предметники	Аудиторные занятия
10.06.2025	Классные часы, посвященные Дню России	Учебные кабинеты, онлайн	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог кураторы	Кураторство

10.06.2025	Неделя безопасности. Классные часы на тему: «Профилактика дорожно – транспортных происшествий».	Учебные кабинеты, онлайн Онлайн	1-3 курсы	Ведущий специалист по безопасности Социальный педагог кураторы	Профилактика и безопасность
13.06.2025	Областной открытый конкурс фотографов «Россия – Родина Моя!», посвященный Дню России.	Учебные кабинеты, онлайн Онлайн Структурное подразделение	1-3 курсы	Педагог-организатор Кураторы	Внеаудиторная деятельность
20.06.2025	Торжественный вечер, посвящённый выпуску студентов-2024.	Учебные кабинеты, онлайн Онлайн Структурное подразделение Площадь города	3- курс	Заведующий СП Педагог –организатор Кураторы Преподаватели	Основные воспитательные дела колледжа
20.06.2025	Городской митинг «Ровно в 4 часа...» Традиционное участие в городском митинге в День памяти и скорби	Учебные кабинеты, онлайн Онлайн Структурное подразделение Площадь города Онлайн, площадки города	1-3 курсы	Педагог-организатор Педагог –психолог Социальный педагог Преподаватели Кураторы	Основные воспитательные дела колледжа
23.06.2025	«Свеча памяти» - акция памяти о погибших защитниках Отечества (22 июня).	Учебные кабинеты, онлайн Онлайн Структурное подразделение	1-3 курсы	Педагог-организатор Педагог –психолог Социальный педагог Преподаватели Кураторы	Основные воспитательные дела колледжа
24.06.2025	Обсуждение докладов на заседаниях МО: «О системе контроля за посещаемостью и успеваемостью»; «О результативности комплексного подхода в воспитательной работе и его применение на практике».	Площадь города Онлайн, площадки города Конференц-зал	Кураторы, преподаватели	Старший мастер производственного обучения, (заведующий отделением) Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог	Кураторство
27.06.2025	Участие в городском празднике «День молодежи»	Площадки города	1-3 курсы	Заведующий СП Кураторы Педагог-организатор	Основные воспитательные дела колледжа
27.06.- 28.06.2025	Благоустройство территории колледжа	Территория колледжа	1-3 курсы	Заведующий СП Преподаватели кураторы	Основные воспитательные дела колледжа
Июнь 2025	Ежегодный конкурс «Студент года»	Актный зал	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор	Основные воспитательные дела колледжа
Июнь- Июль	Торжественное вручение дипломов	Территория	3- курс	Заведующий СП	Основные

2025	Концертная программа, выпускные вечера.	колледжа	выпускники	Педагог-организатор Кураторы	воспитательные дела колледжа
В течение года, по графику мероприятий	Участие во Всероссийских проектах: - «Россия-страна возможностей»; - «Большая перемена»; - «Лидеры России»; - «Мы вместе» и др.	Площадки конкурса, онлайн	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы	Внеаудиторная деятельность
Каждую пятницу	Поддержание санитарного состояния учебных кабинетов.	Учебные кабинеты	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели	Организация предметно- пространственной среды
Еженедельно по понедельникам(перед учебными занятиями)	Церемониал по поднятию Государственного флага РФ и исполнению гимна РФ	Территория колледжа	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы	Кураторство Организация предметно- пространственной среды
Еженедельно по пятницам(после учебных занятий)	Церемониал по спуску Государственного флага РФ	Территория колледжа	1-3 курсы	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы	Кураторство Организация предметно- пространственной среды
В течении года	Индивидуальная работа с родителями	Онлайн, телефонная связь, родительские чаты, учебные кабинеты, кабинет психолога	Родители	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями)
В течении года	Правовое просвещение обучающихся об их правах, обязанностях и ответственности. Организация профилактических бесед с обучающимися, состоящими на различных видах учета.	Учебные кабинеты, кабинет психолога	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Ведущий специалист по безопасности	Профилактика и безопасность
В течении года	Работа с родительским комитетом	Учебные кабинеты, офлайн	Родители, опекуны, попечители обучающихся	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями)
По графику	Групповые родительские собрания.	Актный зал, учебные кабинеты, онлайн	Родители, опекуны, попечители обучающихся Кураторы, тьютор, обучающиеся, члены	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Кураторство Самоуправление Взаимодействие с родителями(законным и представителями)

			комиссий, объединений	Педагог –организатор Председатели ПЦК Студсовет	
В течение года	Проведение плановых (и внеплановых) заседаний/совещаний в соответствии с установленным графиком -педагогического совета -цикловых комиссий -методических объединений - творческих групп - стипендиальной комиссии - совета по профилактике -совета кураторов -внутриколледжного совета родителей -объединенного совета обучающихся -социально-педагогической службы -психолого-педагогического консилиума	Учебные аудитории, актовый зал	Родители, опекуны, попечители обучающихся Кураторы, тьютор, обучающиеся, члены комиссий, объединений 1-3 курсы	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Кураторство Самоуправление Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Профилактика и безопасность
В течении года	Психолого-педагогическое сопровождение обучающихся	Структурное подразделение	Родители, опекуны, попечители обучающихся Кураторы, тьютор, обучающиеся, члены комиссий, объединений 1-3 курс Обучающиеся, попавшие в трудную жизненную ситуацию и их родители	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Кураторство Самоуправление Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Профилактика и безопасность Профилактика и безопасность
В течение года	Индивидуальная работа с обучающимися, попавших в трудную жизненную ситуацию и их родителями	Структурное подразделение	Родители, опекуны, попечители обучающихся Кураторы, тьютор, обучающиеся, члены комиссий, объединений 1-3 курс Обучающиеся, попавшие в	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Кураторство Самоуправление Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Профилактика и безопасность Профилактика и безопасность Основные

			трудную жизненную ситуацию и их родители По запросу		воспитательные дела
В течение года	Контроль условий проживания обучающихся и соблюдение ими правил внутреннего распорядка общежития	Место проживания обучающегося, общежитие	Родители, опекуны, попечители обучающихся Кураторы, тьютор, обучающиеся, члены комиссий, объединений 1-3 курс Обучающиеся, попавшие в трудную жизненную ситуацию и их родители По запросу Кураторы	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Кураторство Самоуправление Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Профилактика и безопасность Профилактика и безопасность Основные воспитательные дела Кураторство
В течение года	Создание папки документации, регламентирующей деятельность кураторов		Родители, опекуны, попечители обучающихся Кураторы, тьютор, обучающиеся, члены комиссий, объединений 1-3 курс Обучающиеся, попавшие в трудную жизненную ситуацию и их родители По запросу Кураторы	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Кураторство Самоуправление Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Профилактика и безопасность Профилактика и безопасность Основные воспитательные дела Кураторство Кураторство
В течение года	Формирование копилки методических материалов по вопросам воспитательной деятельности		Родители, опекуны, попечители обучающихся Кураторы, тьютор, обучающиеся, члены комиссий, объединений 1-3 курс Обучающиеся, попавшие в трудную жизненную ситуацию и их родители По запросу Кураторы	Заведующий СП Педагог -организатор Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы	Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Кураторство Самоуправление Взаимодействие с родителями(законным и представителями) Профилактика и безопасность Профилактика и безопасность Основные воспитательные дела Кураторство Кураторство
В течение года	Курсы повышения квалификации, вебинары (в том числе онлайн) для преподавателей, кураторов,		Преподаватели, кураторы	Заведующий СП Социальный педагог	Кураторство

				Педагог-психолог	
В течение года	Дни профессий и специальностей Интеллектуально-творческие конкурсы, профпробы, мастер-классы, экскурсии на предприятия работодателей, знакомство с вакансиями работодателей, условиями приема на работу и условиями труда, участие в мастер-классах; запись на собеседования и тренинги (в том числе дистанционно), проводимые работодателями.	По запросу	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы Преподаватели,	Социальное партнерство и участие работодателей
В течение года	Экскурсионная работа, походы в музеи, театр Ознакомление с художественными и историческими ценностями, памятниками культуры, местами боевой славы	Музеи, памятники культуры, театры	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Внеаудиторная деятельность
В течение года	Организация и проведение предметных общеколледжных олимпиад, участие в региональных и всероссийских предметных олимпиадах	По запросу	1-3 курсы	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы Преподаватели,	Внеаудиторная деятельность
В течение года	Организация работы студенческих средств массовой информации: - выпуск ежемесячной студенческой газеты, - подготовка материалов для публикации в аккаунтах в социальных сетях ВКонтакте и Телеграм, - выпуск стенных газет - оформление стендов - подготовка прокламаций, флаеров, буклетов, памяток	Структурное подразделение	Студактив	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Преподаватели специальных дисциплин Ответственный за трудоустройство Социальный педагог Кураторы	Самоуправление
В течение года	Организация работы волонтерского отряда	По запросу	Члены молодежной организации	Педагог -организатор	Самоуправление
В течение года	Психологическая коррекция: - тренинги личностного роста; - тренинги здорового образа жизни; - тренинги развития коммуникативных умений; - тренинги развития лидерских качеств; - тренинги, направленные на ускорение социально-психологической адаптации студентов; - тренинги профессионального совершенствования	По запросу	Обучающиеся, нуждающиеся в коррекции	Педагог -организатор	Профилактика и безопасность
В течение года	Распространение информационного материала с целью профилактики табакокурения, алкоголизации, наркотизации	Онлайн, в чатах кураторов	Обучающиеся и их родители	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог	Профилактика и безопасность
В течение года	Размещение информации на официальном сайте колледжа для обучающихся, педагогов и родителей (законных представителей)		Обучающиеся, родители, преподаватели, кураторы	Заведующий СП Педагог-организатор Социальный педагог Педагог-психолог	Организация предметно-пространственной среды
В течение года	Поздравительные акции, онлайн-открытки в честь праздников	Официальные страницы в соцсетях	Обучающиеся, студактив	Заведующий СП Педагог-организатор	Внеаудиторная деятельность