



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
25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 4 от 16 июня 2025 г.

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

приказ № 536-01 от 16 июня 2025 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Московский авиационно-ремонтный завод
ДОСААФ»**

Директор

/ К.С. Подоляк

Генеральный директор

/ И.Н. Ненастьев



ОДОБРЕНО
Методический совет
Протокол № 9
от « 16 » июня 2025 г.

РАССМОТРЕНО:
на заседании предметной цикловой комиссии
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 10
от « 11 » июня 2025 г.

РАССМОТРЕНО:
на заседании предметной цикловой комиссии
СГ, ОГСЭ и ЕН дисциплин
Протокол № 10
от « 11 » июня 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Педагогический совет
Протокол № 4
от « 16 » июня 2025 г.

РАССМОТРЕНО:
на заседании предметной цикловой
комиссии общепрофессиональных
дисциплин
Протокол № 10
от « 11 » июня 2025 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 сентября 2024 г. № 649.

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей, 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, участвующих в разработке ОПОП-П

1. Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы.....	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	31
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	45
5.1. Учебный план	45
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	51
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	54
5.4. Календарный учебный график	69
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	70
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	70
5.7. Практическая подготовка	70
5.8. Государственная итоговая аттестация	71
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	71
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	71
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	72
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	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 разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей, утвержденным приказом Минпросвещения России от 18.09.2024 № 649 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2024 № 79869) (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей, 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей (Приказ Минпросвещения России от 18.09.2024 № 649);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023));

Федеральная образовательная программа среднего общего образования (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 (ред. от 19.03.2024));

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2022 г. № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального образования в рамках федерального проекта "Профессионалитет».

Приказ Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 (ред. от 20.12.2022));

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 24.04.2024));

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020));

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 (ред. от 05.11.2024));

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 27 апреля 2024 г. № 555 «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» (ред. от 22.02.2023);

Профессиональный стандарт «Техник авиационных двигателей» (Приказ Минтруда России от 21.04.2017 № 385н);

Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту авиационных двигателей» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2023 г. № 24н);

Профессиональный стандарт «Слесарь-сборщик авиационных двигателей и агрегатов» (Приказ Минтруда России от 06.10.2021 № 684н);

Приказ Минпросвещения России от 27.12.2023 № 1028 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования и среднего общего образования»;

Приказ Минпросвещения России от 01.02.2024 № 62 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ основного общего образования и среднего общего образования»;

Приказ Минпросвещения России от 19.03.2024 № 171 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных образовательных программ начального общего образования, основного общего образования и среднего общего образования»;

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 14.06.2024 N 05-1971);

Устав ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 30.05.2024 (утвержден Распоряжением Министерства образования Московской области от 22.05.2024 № Р-532);

Положение по разработке рабочей программы учебной дисциплины и профессионального модуля в ГАПОУ МО «ПК «Энергия» (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 20.12.2019 № 1045-01);

Положение по разработке и утверждению основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена / программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих ГАПОУ МО «ПК «Энергия» (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 30.11.2018 № 764-01);

Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 25.04.2023 № 415-01);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 24.06.2024 № 687-01);

Положение об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 12.04.2024 № 363-01);

Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 28.02.2023 № 233-01);

Положение о порядке проведения ГИА (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 18.11.2024 № 1224-01);

Положение о реализации среднего общего образования (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 25.04.2023 № 413-01);

Положение о дипломном проекте (работе) (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 30.06.2023 № 622-01);

Положение о порядке зачета результатов освоения обучающимися учебных предметов (Приказ директора ГАПОУ МО «ПК «Энергия» от 29.08.2023 № 729-01).

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;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

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(авиастроение)	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Профессиональный стандарт «Техник авиационных двигателей» (Приказ Минтруда России от 21.04.2017 № 385н); Профессиональный стандарт «Слесарь по ремонту авиационных двигателей» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2023 г. № 24н) Профессиональный стандарт «Слесарь-сборщик авиационных двигателей и агрегатов» (Приказ Минтруда России от 06.10.2021 № 684н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 18.09.2024 № 649	
Квалификация (-и) выпускника	Техник	
в т.ч. дополнительные квалификации	18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей (2 разряд) 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов (2 разряд) 11822 Дефектовщик авиационной техники (2 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	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 часов	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4428	2078
ООД	1476	348
СГ	346	88
общепрофессиональный цикл	938	362
профессиональный цикл	1668	1280
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	- 288	- 288
- производственная	- 612	- 612
Вариативная часть образовательной программы	1296	1020

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	1152	994
<i>СГ.05 Психология общения</i>	36	6
<i>СГ.06 Основы бережливого производства</i>	36	6
<i>СГ.07 Основы финансовой грамотности</i>	36	8
<i>ОП.03 Инженерная графика</i>	50	50
<i>МДК 01.01 Конструкция авиационных двигателей базового типа</i>	62	62
<i>МДК 02.01 Подготовка авиационного двигателя к ремонту</i>	46	46
<i>МДК 02.02 Ремонт авиационного двигателя</i>	94	94
<i>МДК.03.01ц Основы цифровой экономики в авиационной отрасли</i>	36	6
<i>ПМ.04* Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)</i>	300	252
<i>ПМ.05* Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)</i>	300	250
<i>ПМ.06* Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)</i>	300	240
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы (дипломного проекта)	216	-
Всего	5940	3098

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт, 32 Авиастроение.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	32.011 Техник авиационных двигателей	Приказ Минтруда России от 21 апреля 2017 г. № 385н	ОТФ А Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого типа	А/01.3 Демонтаж-монтаж двигателя, систем и его узлов
				А/02.3 Осмотр, очистка и дефектация двигателя, узлов и его систем
				А/03.3 Проверка управления двигателем
2	32.018 Слесарь по ремонту авиационных двигателей	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2023 г. № 24н	ОТФ А Выполнение слесарных работ с достижением точности по 12 - 14-му квалитету и ремонт деталей и узлов авиационных двигателей несложной конструкции	А/01.2 Выполнение слесарных работ с достижением точности по 12 -14-му квалитету и обеспечением шероховатости поверхностей до Ra = 3,2 мкм
				А/02.2 Разборка и сборка несложных узлов авиационных двигателей
3	32.017 Слесарь- сборщик авиационных двигателей и агрегатов	Приказ Минтруда России от 06.10.2021 № 684н	ОТФ А Сборка и разборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей	А/01.2 Слесарная обработка деталей авиационных двигателей и агрегатов
				А/02.2 Сборка и разборка узлов и агрегатов авиационных двигателей, не требующих точной подгонки

Перечень квалификационных справочников

№	Наименование квалификационного справочника	Раздел	Профессия / должность с указанием разряда (при наличии)	Характеристика работ/должностные обязанности
1	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования	11822 Дефектовщик авиационной техники (2-3 разряд)	- Дефектация (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов авиадвигателей, летательных аппаратов, приборного, электро-, радио- и специального оборудования с применением необходимых измерительных, оптических и

				электроизмерительных инструментов и приборов. - Проверка правильности комплектования узлов и агрегатов. - Определение способа ремонта простых дефектуемых изделий. - Входной контроль коммутационной аппаратуры. - Магнитный контроль несложных крепежных деталей, деталей цилиндрической формы. - Заполнение технической документации на ремонт деталей и узлов авиационной техники.
--	--	--	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Техническое обслуживание авиационных двигателей	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей
Ремонт авиационных двигателей	ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей
Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	ПМ.03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)

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
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
		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
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	учетом особенностей социального и культурного контекста	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 в чрезвычайных ситуациях	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:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства

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

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Техническое обслуживание авиационных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.	Навыки:
		- выполнять операции по подготовке рабочего места и средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда; - выполнять техническое обслуживание авиационных двигателей, их функциональных систем; - выполнять мероприятия по поддержанию и сохранению летной годности авиационных двигателей, его компонентов и функциональных систем, от начала эксплуатации и до списания; - осуществлять контроль полноты и качества выполненных работ по всем видам технического обслуживания - выполнять комплекс планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем к использованию по назначению в соответствии с действующими нормативными документами
		Умения:
		- производить работы по периодическому техническому обслуживанию авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем; - планировать и выполнять сборку, разборку и обслуживание авиационного двигателя, его систем и агрегатов; - производить замену деталей, узлов и агрегатов авиационного двигателя - применять средства индивидуальной защиты - оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены - оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования - выполнять регламент технического обслуживания двигателей летательных аппаратов

		- соблюдать правила ухода за поверхностью двигателя и гондол - соблюдать правила ухода за деталями из магниевых и титановых сплавов - соблюдать правила ухода за деталями из композиционных материалов - применять регламент по обслуживанию двигателя - пользоваться технологической оснасткой при выполнении регламентных работ по обслуживанию двигателя - пользоваться технологической документацией при выполнении основных видов технологического обслуживания двигателя - выполнять необходимые регулировки при испытании двигателя - выполнять работы по проверке, регулировке и работе двигателя
		Знания:
		конструкции конкретных типов двигателей
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей
		принцип работы конкретных типов двигателей
		правила технического обслуживания на основе действующей эксплуатационной документации
		методы оценки технического состояния авиационных двигателей
	ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Навыки:
		выполнять комплекс работ по обеспечению работоспособности и готовности авиационных двигателей к использованию по назначению в соответствии с действующими правилами и стандартами
		Умения:
		производить все виды технического обслуживания авиационных двигателей
		Знания:

		информационное обеспечение и управление процессом технической эксплуатации авиационных двигателей
		правила эксплуатации средств контроля технического состояния двигателей
		порядок технического обслуживания авиационных двигателей
		порядок проведения дефектации и проверки работоспособности авиационного двигателя
		средства технологического оснащения процесса подготовительных и планово-предупредительных работ
		назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения работ
	ПК 1.3. Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей.	Навыки:
		осуществлять ведение технической документации по выполнению работ при техническом обслуживании авиационных двигателей
		Умения:
		оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей.
		соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
		Знания:
		виды технической документации по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		установленные требования, действующие правила и стандарты
	ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов.	Навыки:
		выполнять учет наработки (срока службы) авиационных двигателей и его комплектующих изделий

		Умения:
		пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, специальными приспособлениями и средствами механизации для технического обслуживания авиационных двигателей
		соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
		Знания:
		особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем
		взаимосвязи с другими элементами электроэнергетических систем и с другими системами
		правила эксплуатации, содержания и технологии технического обслуживания электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем
ВД 2 Ремонт авиационных двигателей	ПК 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя.	Навыки:
		выявлять дефекты авиационных двигателей
		Умения:
		анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы
		выявлять причины возникновения неисправностей
		Знания:
		методы поиска неисправностей узлов и систем авиационного двигателя
		виды износа и деформаций деталей и узлов
		система допусков
		методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации

		трение, его виды, роль трения в технике
		основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
	ПК 2.2. Выполнять демонтаж-монтаж авиационных двигателей, их агрегатов	Навыки:
		выполнять демонтаж авиационных двигателей
		Умения:
		анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы
		выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для демонтажа авиационного двигателя
		осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ
		Знания:
		особенности демонтажа
		конструкция конкретных типов авиационных двигателей
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей
		принцип работы конкретных типов авиационных двигателей
		требования охраны труда при демонтаже
	ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации.	Навыки:
		выполнять работы по восстановлению авиационных двигателей
		выполнять ремонт авиационных двигателей
		Умения:
		понимать задачу, поставленную в техническом задании

		осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ
		производить все виды ремонта авиационных двигателей
		применять инструмент, специальные приспособления и средства механизации для ремонта авиационных двигателей
		Знания:
		основные правила построения чертежей и схем, требования к оформлению технологической документации
		основные технологические процессы восстановления деталей при ремонте
		производственный и технологический процессы ремонта авиационных двигателей
		виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений
		виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов
		методы измерения параметров и свойств материалов
	ПК 2.4. Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ	Навыки:
		выполнять сборку авиационных двигателей в соответствии с действующими правилами и стандартами
		выполнять комплектование приборов и инструментов необходимых для выполнения сборки
		осуществлять контроль работ по сборке авиационного двигателя с использованием контрольно-измерительного инструмента и оборудования
		выполнять проверку соответствия рабочих характеристик авиационных двигателей техническим требованиям
		осуществлять контроль качества выполненных работ

		Умения:
		анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ
		читать принципиальные структурные схемы
		пользоваться техническими описаниями и схемами
		осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ
		выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу
		проводить сборку авиационного двигателя в соответствии с технической документацией
		производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов и оборудования
		контролировать качество выполненных работ
		выполнять операции сборки с соблюдением требований охраны труда
		Знания:
		специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
		методы сборки после ремонта авиационных двигателей
		основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации
		требования к планировке и оснащению рабочего места
		характер соединения основных сборочных единиц
	ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей.	Навыки:
		вести техническую документацию по выполнению работ при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей
		Умения:

		оформлять техническую документацию по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей
		соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
		Знания:
		виды технической документации по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей
		основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения
		установленные требования, действующие правила и стандарты
ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	ПК 3.1 Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	Навыки:
		принимать участие в организации и планировании процесса восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в стандартных и нестандартных ситуациях
		Умения:
		соблюдать нормы, правила и стандарты
		осуществлять оформление планирования и организации работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности
		защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством
		применять средства цифровизации в планировании и организации производственных процессов
		Знания:
		структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия
		основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия
		организационные и правовые основы управления деятельностью авиационного предприятия

		средства цифровизации при планировании и организации профессиональной деятельности
ПК 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.		Навыки:
		осуществлять оформление сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		Умения:
		оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
		Знания:
		виды сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		правила применения и оформления сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		Навыки:
		участвовать в организации контроля производственных работ в стандартных и не стандартных ситуациях
ПК 3.3. Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.		Умения:
		соблюдать порядок и технологию восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.
		соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты

	ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Знания:
		технологические процессы проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		Навыки:
		применять правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		Умения:
		использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты
		оценивать исправности используемого оборудования и применяемых инструментов
		Знания:
		техника безопасности
		промышленная санитария
ВД 4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	ПК 4.1. Выполнять работы по ремонту деталей и узлов авиадвигателей	Навыки:
		выполнять и контролировать слесарные работы по ремонту авиационных двигателей
		Умения:
		достигать при слесарной обработке деталей точности по 12 - 14-му качеству и шероховатости поверхностей до $Ra = 3,2$ мкм
		выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей
		производить нарезку резьбы в деталях при выполнении слесарных операций

		производить подгонку несложных деталей при слесарной обработке деталей
		использовать слесарные инструменты для слесарной обработки деталей и узлов в соответствии с технологической документацией
		подготавливать поверхности деталей и узлов для ремонтных операций
		производить шабровку соединительных фланцев
		применять средства контроля и измерений при выполнении работ
		Знания:
		типы и принцип работы авиационных двигателей
		система допусков и посадок, качества точности и параметры шероховатости и их обозначения на чертежах
		виды, конструкция, назначение и порядок применения средств контроля и измерений, правила пользования ими правила чтения чертежей и технологической документации виды, назначение и правила применения технологической оснастки при выполнении слесарных работ
		виды, назначение и порядок применения слесарного инструмента, применяемого при слесарной обработке деталей
		разъемные и неразъемные соединения и их типы
		параметры обработки поверхностей
		основные сведения о физических свойствах металлов, сплавов и неметаллических материалов, применяемых при ремонте
		виды коррозии и методы защиты металлов от нее
		виды слесарных работ
		технология ремонта нерабочих поверхностей, наружный небазовых поверхностей, литых наружных и внутренних поверхностей, деталей и узлов
		условия работы ремонтируемых деталей

		технология обезжиривания, промывки и консервации узлов и деталей
		порядок очистки, смазки и осмотра деталей
		культура производства при выполнении работ
	ПК 4.2. Выполнять работы по сборке и разборке узлов авиационных двигателей	Навыки:
		выполнять и контролировать работы по сборке и разборке несложных узлов авиационных двигателей
		Умения:
		осуществлять контроль комплектности деталей и узлов
		осуществлять проверку качества деталей перед выполнением ремонтных операций
		производить маркирование и клеймение деталей
		промывать и смазывать детали и узлы
		разбирать и собирать несложные узлы без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия
		производить шплинтовку деталей
		производить в процессе ремонта и сборки узлов расконтровку/контровку деталей
		применять средства контроля и измерений при выполнении работ
		Знания:
		типы и принцип работы авиационных двигателей
		система допусков и посадок, качества точности и параметры шероховатости и их обозначения на чертежах
		виды, конструкция, назначение и порядок применения средств контроля и измерений, правила пользования ими

		отклонение от формы и расположения поверхностей, понятие о шероховатости (качестве) поверхностей
		основные виды соединений деталей
		виды и конструкция слесарного инструмента, применяемого при ремонте деталей, правила пользования им
		порядок комплектования деталей и узлов
		технология сборки и разборки несложных узлов, не требующих точной подгонки
		порядок очистки, смазки и осмотра деталей
		технология консервации, промывки и обезжиривания узлов и деталей
		правила маркирования и клеймения деталей
		виды уплотнительных материалов, способы удаления и нанесения
		виды антифрикционных покрытий, способы нанесения
		культура производства при выполнении работ
ВД.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	ПК 5.1 Выполнять работы по слесарной обработке деталей авиационных двигателей и агрегатов	Навыки:
		осуществлять слесарную обработку простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству
		выполнять слесарные операции: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей
		удалять коррозию с поверхностей деталей авиационных двигателей
		производить зачистку деталей авиационных двигателей
		измерять размеры поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов
		Умения:

		использовать слесарные инструменты в соответствии с технологической картой слесарной обработки деталей авиационных двигателей
		производить подгонку деталей при слесарной обработке деталей авиационных двигателей
		выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей авиационных двигателей
		производить нарезку резьбы в деталях авиационных двигателей при выполнении слесарных операций
		достигать при слесарной обработке деталей авиационных двигателей точности по 12 - 14-му качеству
		подготавливать поверхности деталей авиационных двигателей и агрегатов авиационных двигателей для сборочных операций
		применять средства измерения и контроля при выполнении слесарных работ
		Знания:
		технология сборки и разборки узлов авиационных двигателей
		общие понятия о технологии машиностроения и технических измерениях
		разъемные и неразъемные соединения и их виды
		порядок очистки, смазки и осмотра деталей авиационных двигателей
		основные виды коррозии и способы защиты металлов от нее
		виды слесарного инструмента, применяемого при обработке деталей авиационных двигателей
		виды, назначение и порядок применения средств измерения и контроля при слесарной обработке деталей авиационных двигателей
		виды, назначение и правила применения технологической оснастки при выполнении слесарных работ

	ПК 5.2 Осуществлять сборку и разборку узлов и агрегатов авиационных двигателей	основы системы допусков и посадок, технических измерений, отклонение от формы и расположения поверхностей, понятие о шероховатости (качестве) поверхностей
		Навыки:
		осуществлять проверку комплектности, маркировки, промывка деталей и узлов авиационных двигателей
		производить внешнюю расконсервацию и консервацию деталей и узлов: удаление (нанесение) жировой смазки нефрасом при заглушенном агрегате
		собирать несложные по конструкции узлы авиационных двигателей и агрегатов
		устанавливать крепежные элементы в сборочные отверстия
		производить соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей
		осуществлять шплинтовку ответственных деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов
		измерять поверхности деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей
		Умения:
		собирать несложные узлы авиационных двигателей без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия
		осуществлять контроль комплектности деталей и узлов авиационных двигателей
		осуществлять проверку качества деталей перед выполнением сборочных операций
		производить шплинтовку деталей авиационных двигателей
		производить в процессе сборки узлов авиационных двигателей контрольку деталей
		производить клеймение деталей авиационных двигателей
		промывать после проочки корпуса и втулки агрегатов авиационных двигателей

		Знания:
		порядок комплектования узлов деталей и агрегатов двигателей
		основы взаимозаменяемости в машиностроении
		сведения о технических измерениях и резьбах
		технология сборки и разборки узлов авиационных двигателей, не требующей точной подгонки
ВД.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	ПК 6.1 Осуществлять дефектацию (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования	Навыки:
		проведение оценки технического состояния исследуемого объекта
		Умения:
		визуально обнаруживать и определять места локализации неисправностей
		применять измерительные инструменты и приборы в процессе дефектации
		определять способ ремонта простых дефектуемых изделий
		осуществлять клеймение и опломбирование простых крепежных деталей
		осуществлять проверку правильности комплектования узлов и агрегатов
		проводить контроль коммутационной аппаратуры, несложных крепежных деталей и деталей цилиндрической формы
		Знания:
		основные сведения о ремонтируемом летательном аппарате и авиадвигателе
		виды резьбовых соединений и основные сведения о простых крепежных деталях
		конструкцию дефектуемых простых деталей, узлов, агрегатов и приборов, особенности их работы и технологию ремонта
		характерные дефекты простых деталей и узлов
		характеристику основных видов износа деталей

		основные сведения о коррозии металлов, виды коррозии и способы защиты от нее
		основные сведения о допусках и посадках, металлах, сплавах и неметаллических материалах дефектуемых изделий
		основные сведения о неразрушающих методах контроля; конструкцию измерительного инструмента и приборов, применяемых при дефектации, правила их эксплуатации
	ПК 6.2 Применять эксплуатационную, технологическую и ремонтную документацию в процессе дефектации простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования	Навыки:
		применение эксплуатационной, технологической и ремонтной документации в процессе оценки технического состояния исследуемого объекта
		Умения:
		заполнять техническую документацию на ремонт деталей и узлов авиационной техники
		читать чертежи, несложные принципиальные, монтажные и полумонтажные схемы
		Знания:
		технические условия на нормали, применяемые при ремонте двигателей, радиооборудования, летательных аппаратов, спецоборудования и авиационных приборов
		инструкции по маркировке и клеймению простых крепежных деталей
		правила заполнения технической документации на ремонт деталей и узлов авиационной техники
		правила чтения чертежей, несложных принципиальных, монтажных и полумонтажных схем

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	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 01 Техническое обслуживание авиационных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.	32.011 Техник авиационных двигателей	ОТФ В Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов	В/04.4 Осмотр и проверка двигателя
				ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/02.5 Проверка работоспособности систем двигателя
				ОТФ D Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов головных серий	D/01.5 Наземная отработка систем двигателя перед испытательными полетами
					D/02.5 Выполнение планового обслуживания двигателя
		ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей	ОТФ А Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого	А/02.3 Осмотр, очистка и дефектация двигателя, узлов и его систем	
				А/03.3 Проверка управления двигателем	

			типа	
			ОТФ В Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов	В/01.4 Выполнение основных видов технического обслуживания двигателя
			ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/01.5 Плановое техническое обслуживание двигателя
				С/03.5 Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя
		ПК 1.3. Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей.	ОТФ В Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов	В/01.4 Выполнение основных видов технического обслуживания двигателя
			ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/01.5 Плановое техническое обслуживание двигателя
			ОТФ D Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов головных серий	D/02.5 Выполнение планового обслуживания двигателя
		ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов.	ОТФ D Техническое обслуживание двигателей летательных	D/02.5 Выполнение планового обслуживания двигателя

				аппаратов головных серий		
	ВД 02 Ремонт авиационных двигателей	ПК 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя.		ОТФ А Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого типа	А/02.3 Осмотр, очистка и дефектация двигателя, узлов и его систем	
				ОТФ В Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов	В/04.4 Осмотр и проверка двигателя В/05.4 Ремонт двигателя	
		ПК 2.2. Выполнять демонтаж-монтаж авиационных двигателей, их агрегатов		ОТФ А Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого типа	А/01.3 Демонтаж-монтаж двигателя, систем и его узлов	
				ОТФ В Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов	В/02.4 Монтаж и демонтаж двигателя	
		ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации		ОТФ А Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого типа	А/02.3 Осмотр, очистка и дефектация двигателя, узлов и его систем	
				ОТФ В Техническое обслуживание двигателей средних	В/04.4 Осмотр и проверка двигателя	

				самолетов и вертолетов	В/05.4 Ремонт двигателя
				ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/03.5 Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя
		ПК 2.4. Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ	32.017 Слесарь-сборщик авиационных двигателей и агрегатов	ОТФ А Сборка и разборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей	А/02.2 Сборка и разборка узлов и агрегатов авиационных двигателей, не требующих точной подгонки
		ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей	32.011 Техник авиационных двигателей	ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/01.5 Плановое техническое обслуживание двигателя
					С/02.5 Проверка работоспособности систем двигателя
		ПК 2.6. Осуществлять контроль качества выполняемых работ по ремонту двигателя в соответствии с действующими нормативными документами		ОТФ D Техническое обслуживание двигателей летательных	С/03.5 Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя
					D/02.5 Выполнение планового обслуживания двигателя

	ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	ПК 3.1 Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.		ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/03.5 Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя
		ПК 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.		ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/03.5 Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя
		ПК 3.3. Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.		ОТФ D Техническое обслуживание двигателей летательных	D/02.5 Выполнение планового обслуживания двигателя
		ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей		ОТФ С Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов	С/03.5 Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя

Часть ОПОП-П вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Наименование квалификационного справочника	Наименование раздела	Должностные характеристики
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	ПК 4.1. Выполнять работы по ремонту деталей и узлов авиадвигателей	32.018 Слесарь по ремонту авиационных двигателей	ОТФ А Выполнение слесарных работ с достижением точности по 12 - 14- му качеству и ремонт деталей и узлов авиационных двигателей несложной конструкции	А/01.2 Выполнение слесарных работ с достижением точности по 12 -14-му качеству и обеспечением шероховатости поверхностей до Ra = 3,2 мкм
		ПК 4.2. Выполнять работы по сборке и разборке узлов авиационных двигателей	32.018 Слесарь по ремонту авиационных двигателей	ОТФ А Выполнение слесарных работ с достижением точности по 12 - 14- му качеству и ремонт деталей и узлов авиационных двигателей несложной конструкции	А/02.2 Разборка и сборка несложных узлов авиационных двигателей
	ВД.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь- сборщик двигателей и агрегатов)	ПК 5.1 Выполнять работы по слесарной обработке деталей авиационных двигателей и агрегатов	32.017 Слесарь-сборщик авиационных двигателей и агрегатов	ОТФ А Сборка и разборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей	А/01.2 Слесарная обработка деталей авиационных двигателей и агрегатов
		ПК 5.2 Проводить сборку и разборку узлов и агрегатов авиационных двигателей	32.017 Слесарь-сборщик авиационных двигателей и агрегатов	ОТФ А Сборка и разборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей	А/02.2 Сборка и разборка узлов и агрегатов авиационных двигателей, не требующих точной подгонки

	ВД.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	ПК 6.1 Осуществлять дефектацию (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования	Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС)	Производство и ремонт летательных аппаратов, двигателей и их оборудования	Дефектация (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов авиадвигателей, летательных аппаратов, приборного, электро-, радио- и специального оборудования с применением необходимых измерительных, оптических и электроизмерительных инструментов и приборов. Проверка правильности комплектования узлов и агрегатов. Определение способа ремонта простых дефектуемых изделий. Входной контроль коммутационной аппаратуры. Магнитный контроль несложных крепежных деталей, деталей цилиндрической формы.
		ПК 6.2 Применять эксплуатационную, технологическую и ремонтную документацию в процессе			Заполнение технической документации на ремонт деталей и узлов авиационной техники.

		дефектации простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального 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	1.4	2.1	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3.	3.4.	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	
Обязательная часть образовательной программы		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
ОД.00	Общеобразовательные дисциплины	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О							
ОД.01	Русский язык				О	О															О									
ОД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О											О									
ОД.03	История	О	О		О	О	О					О																		
ОД.04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О												О										
ОД.05	География	О	О	О	О	О	О	О		О		О																		
ОД.06	Иностранный язык	О	О		О					О			О						О											
ОД.07	Математика	О	О	О	О	О	О	О				О		О			О	О	О											
ОД.08	Информатика	О	О									О										О								
ОД.09	Физическая культура	О			О				О														О							
ОД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	О	О	О	О		О	О	О														О							

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	1.4	2.1	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3.	3.4.	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
ОД.11	Физика	О	О	О	О	О		О			О			О	О														
ОД.12	Химия	О	О		О			О									О												
ОД.13	Биология	О	О		О			О															О						
ОД.14	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О			О		О					О												
	Индивидуальный проект (математика)	О	О	О	О	О	О	О		О					О														
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	О	О	О	О	О	О	О	О	О			О	О					О	О			О						
СГ.01	История России	О	О	О	О	О	О			О										О									
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О		О	О				О			О						О										
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О	О					О															
СГ.04	Физическая культура				О				О														О						
СГ.05	Психология общения	О			О	О														О									
СГ.06	Основы бережливого производства	О		О	О			О												О									
СГ.07	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О															О									
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О						
ОП.01	Математика	О	О		О	О					О		О		О			О											

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	1.4	2.1	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3.	3.4.	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности		О	О	О	О						О																	
ОП.03	Инженерная графика		О	О	О						О	О			О	О	О	О	О										
ОП.04	Техническая механика	О	О	О	О	О	О	О		О	О				О	О													
ОП.05	Электротехника и электроника		О	О	О								О										О						
ОП.06	Материаловедение		О	О	О												О												
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация		О	О	О								О	О	О			О	О		О								
ОП.08	Охрана труда	О	О	О	О			О	О		О		О			О		О					О						
ОП.09	Гидравлика	О	О	О	О	О					О	О						О											
ОП.10	Основы теории авиационных двигателей	О	О	О	О	О					О					О		О											
ОП.11	Конструкция и прочность авиационных двигателей	О	О	О	О	О					О				О	О	О	О											
ОП.12	Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности	О		О		О		О					О						О	О	О	О							

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	1.4	2.1	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3.	3.4.	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
ОП.13	Основы экономики			О		О														О									
П.00	Профессиональный цикл	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
ПМ.01	Техническое обслуживание авиационных двигателей	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
МДК.01.01	Конструкция авиационных двигателей	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О																	
МДК.01.02	Техническое обслуживание авиационных двигателей	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПП.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПМ.02	Ремонт авиационных двигателей	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О	О	О										
МДК.02.01	Подготовка авиационных двигателей и их компонентов к ремонту	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О													
МДК.02.02	Ремонт авиационных	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О						О	О	О										

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	1.4	2.1	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3.	3.4.	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	
	двигателей и их компонентов																													
УП.02	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О	О	О											
ПП.02	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О				О	О	О	О	О											
ПМ.03	Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О							
МДК.03.01	Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	О	О	О	О	О	О	О	О											О		О	О							
МДК.03.02	Документационное обеспечение и контроль выполнения работ по ремонту и техническому	О		О		О		О													О									

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	1.4	2.1	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3.	3.4.	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
	обслуживанию авиационных двигателей																												
МДК.03.03	Основы цифровой экономики в авиационной отрасли	О	О	О	О	О		О												О									
УП.03	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О						
ПП.03	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О											О	О	О	О						
ПМ.04	<i>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)</i>	О			О	О		О	О															О	О				
МДК.04.01	<i>Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей</i>	О			О	О		О	О															О	О				
УП.04	Учебная практика	О			О	О		О	О															О	О				
ПП.04	Производственная практика	О			О	О		О	О															О	О				
ПМ.05	<i>Освоение одной или нескольких профессий рабочих,</i>	О		О	О	О		О	О																	О	О		

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	1.4	2.1	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3.	3.4.	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
	<i>должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)</i>																												
МДК.05.01	<i>Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей</i>	О		О	О	О		О	О																	О	О		
УП.05	<i>Учебная практика</i>	О		О	О	О		О	О																	О	О		
ПП.05	<i>Производственная практика</i>	О		О	О	О		О	О																	О	О		
ПМ.06*	<i>Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)</i>	О		О	О	О	О	О	О																			О	О
МДК.05.01	<i>Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники</i>	О		О	О	О		О	О																			О	О
УП.05	<i>Учебная практика</i>	О		О	О	О		О	О																			О	О
ПП.05	<i>Производственная практика</i>	О		О	О	О		О	О																			О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД. 00	Общеобразовательные дисциплины		1476	380	697	707	0	0	0	72	544	704	72	84	0	0	0	0	1476	0
ОД.01	Русский язык	Экз.	102	12	39	39				24	34	44							102	
ОД.02	Литература	Д/з	95	14	46	49					51	44							95	
ОД.03	История	К/р	112	10	78	34					68	44							112	
ОД.04	Обществознание	Д/з	78	18	39	39							36	42					78	
ОД.05	География	Д/з	78	16	44	34					34	44							78	
ОД.06	Иностранный язык	Д/з	78	20	34	44					34	44							78	
ОД.07	Математика	Экз.	258	66	152	82				24	102	132							258	
ОД.08	Информатика	Д/з	117	52	29	88					51	66							117	
ОД.09	Физическая культура	Д/з	78	20	12	66					34	44							78	
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	Д/з	78	14	23	55					34	44							78	
ОД.11	Физика	Экз.	168	58	106	38				24	34	110							168	
ОД.12	Химия	Д/з	78	8	34	44					34	44							78	
ОД.13	Биология	Д/з	78	14	44	34							36	42					78	
ОД.14	Введение в специальность	Д/з	39	24	17	22					17	22							39	
	Индивидуальный проект (физика)	Д/з	39	34		39					17	22							39	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		454	108	154	296	0	0	4	0	36	0	150	104	46	30	16	72	346	108
СГ.01	История России	К/р	48		48								48						48	
СГ.02	Иностранный язык профессиональной деятельности в	Д/з	98	50		96			2				34	40	24				98	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	Д/з	68	18	30	38							34	34					68	
СГ.04	Физическая культура	Д/з	132	20	12	118			2				34	30	22	30	16		132	
СГ.05	Психология общения	К/р	36	6	20	16					36									36
СГ.06	Основы бережливого производства	Д/з	36	6	24	12												36		36
СГ.07	Основы финансовой грамотности	Д/з	36	8	20	16												36		36
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		988	412	534	400	0	0	18	36	32	88	305	268	37	91	83	48	938	50
ОП.01	Математика	Д/з	54	10	34	20							54						54	
ОП.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	Д/з	78	20	28	48			2							43	35		90	
ОП.03	Инженерная графика	Д/з	108	80	14	92			2		32	44	32						58	50
ОП.04	Техническая механика	Экз.	84	30	40	30			2	12			34	38					72	
ОП.05	Электротехника и электроника	Д/з	60	30	34	26							34	26					60	
ОП.06	Материаловедение	Д/з	68	30	50	16			2			44	24						68	
ОП.07	Метрология, стандартизация и сертификация	К/р	60	20	40	20								40	20				60	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
ОП.08	Охрана труда	Д/з	48	14	34	14									48			48		
ОП.09	Гидравлика	К/р	68	30	46	20			2				24	27	17			68		
ОП.10	Основы теории авиационных двигателей	Экз.	132	60	62	54			4	12			51	69				132		
ОП.11	Конструкция и прочность авиационных двигателей	Экз.	132	60	82	34			4	12			52	68				132		
ОП.12	Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности	Д/з	48	20	34	14											48	48		
ОП.13	Основы экономики	К/р	48	8	36	12										48		48		
П.00	Профессиональный цикл		2806	2230	769	429	1440	50	46	72	0	0	85	372	529	743	513	492	1668	1138
ПМ.01	Техническое обслуживание авиационных двигателей	Экз.	686	624	199	103	360	0	12	12			85	151	209	229	0	0	624	62
МДК.01.01	Конструкция авиационных двигателей	К/р	204	102	141	59			4				85	79	40				142	62
МДК.01.02	Техническое обслуживание авиационных двигателей	К/р	110	84	58	44			8						25	85			110	
УП.01	Учебная практика	К/р	К/р	108			108							36	36	36			108	
ПП.01	Производственная практика	Д/з	252	252			252							36	108	108			252	
	Промежуточная аттестация	К/э	12																12	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
ПМ.02	Ремонт авиационных двигателей	Экз.	836	700	264	130	360	50	20	12	0	0	0	125	100	170	225	204	694	140
МДК.02.01	Подготовка авиационных двигателей и их компонентов к ремонту	К/р	190	160	112	70			8					45	32	56	39	18	144	46
МДК.02.02	Ремонт авиационных двигателей и их компонентов	К/р	274	180	152	60		50	12					80	32	78	42	42	180	94
УП.02	Учебная практика	К/р	108	108			108								36	36	36		108	
ПП.02	Производственная практика	Д/з	252	252			252										108	144	252	
	Промежуточная аттестация	К/э	12							12									12	
ПМ.03	Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Экз.	384	242	128	56	180	0	8	12	0	0	0	36	125	211	0	0	348	36
МДК.03.01	Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	К/р	84	40	50	30			4					40	16	28			84	
МДК.03.02	Документационное обеспечение и контроль выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей	К/р	72	16	48	20			4					20	24	28			72	

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс				
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр			
МДК.03.03	Основы цифровой экономики в авиационной отрасли	К/р	36	6	30	6										36					36
УП.03	Учебная практика	Д/з	72	72			72							36	36					72	
ПП.03	Производственная практика	Д/з	108	108			108								36	72				108	
	Промежуточная аттестация	К/э	12							12										12	
ПМ.04*	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	Экз.	300	252	46	60	180	0	2	12	0	0	0	0	108	180	0	0	0	300	
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей	К/р	108	72	46	60			2						36	72					108
УП.04	Учебная практика	Д/з	72	72			72								36	36					72
ПП.04	Производственная практика	Д/з	108	108			108								36	72					108
	Промежуточная аттестация	Кв/э	12																		12
ПМ.05*	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	Экз.	300	250	66	40	180	0	2	12	0	0	0	0	0	0	126	162	0	300	
МДК.05.01	Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов	К/р	108	70	66	40			2	12							54	54			108
УП.05	Учебная практика	Д/з	72	72			72										72				72
ПП.05	Производственная практика	Д/з	108	108			108											108			108

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
	Промежуточная аттестация	Кв/э	12																	12
ПМ.06*	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	Экз.	300	240	66	40	180	0	2	12	0	0	0	0	0	0	162	126	0	300
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники	К/р	108	60	66	40			2								54	54		108
УП.06	Учебная практика	К/р	72	72			72										72			72
ПП.06	Производственная практика	Д/з	108	108			108										36	72		108
	Промежуточная аттестация	Кв/э	12																	12
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216															216	216	
Итого:			5940	3130	2154	1832	1440	50	68	180	612	864	612	864	612	900	612	864		

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Кол-во часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	СГ.05 Психология общения	36		Реализация ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
2.	СГ.06 Основы бережливого производства	36	Проект	ФГОС СПО по специальности 25.02.07 «Техническое обслуживание авиационных двигателей» в требованиях к результатам обучения включает ОК 07 в формулировке, приведенной в рекомендациях, что определяет внесение дисциплины «Основы бережливого производства» в ОПОП (пункт 3 части 3 статьи 11, часть 7 статьи 12 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»)
3.	СГ.07 Основы финансовой грамотности	36	Проект	Письмо Минпросвещения России от 02.07.2019 № 05-670 «О методических рекомендациях по финансовой грамотности»
4.	ОП.03 Инженерная графика	50	Работодатель	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ». Увеличение количество часов на выполнение практических работ по запросу работодателя, в связи с недостаточным уровнем владения обучающимися навыками построения и чтения чертежей, схем
5.	МДК.01.01 Конструкция авиационных двигателей базового типа	62	Работодатель	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ», ВПК «НПО машиностроения». Увеличение учебного времени на изучение основных параметров ГТД и их ТТХ. Введение практических занятий по изучению конструктивных схем разных типов обслуживаемых и ремонтируемых ГТД. Введение практических занятий по изучению силовой установки самолета ЯК 40, проходящего ТО и ремонт двигателей на предприятии работодателя. Введение темы по изучению турбовальных двигателей, проходящих ТО и ремонт на предприятии работодателя.

				Введение темы по изучению бескомпрессорных двигателей (БПЛА), собираемых на предприятии работодателя. Введение темы по изучению ракетных двигателей, по запросу предприятия ОПК. Введение темы необходимой для прохождения практики по профессиональным моделям ОПОП-П
6.	МДК.02.01 Подготовка авиационных двигателей и их компонентов к ремонту	46	Работодатель	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ». Необходимость знаний проявления износа конструкций авиационных двигателей для осуществления подготовительных работ по ремонту АД. Введение практических занятия в целях выработки умений по анализу дефектов авиационных двигателей для осуществления подготовительных работ по ремонту АД. Углубление знаний и умений анализа правильности соединения деталей и узлов для оценки дефектов и осуществления подготовительных работ по ремонту АД.
7.	МДК.02.02 Ремонт авиационных двигателей и их компонентов	94	Работодатель	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ». Углубление знаний и умений оформления сопроводительной документации. Актуализация материала по дисциплине «Инженерная графика», по которому студенты испытывают затруднения, выработка умения проектировать технологический процесс ремонта, что даст возможность применить его при прохождении практики на предприятии. Формирование умений для проведения восстановительного ремонта. Введение учебного материала по ремонту конкретного двигателя для прохождения практики. Введение материала с целью углубления знаний и умений проверки качества ремонта и сборки авиационного двигателя.
8.	МДК 03.03ц Основы цифровой экономики в авиационной отрасли	36	ЦОМ	Образовательный модуль для формирования компетенций цифровой экономики (цифровой модуль) - обязательная

				составляющая образовательных программ ФП «Профессионалитет» в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей
9.	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	300	Работодатель	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ». Освоение профессиональных компетенций: ПК 4.1. Выполнять работы по ремонту деталей и узлов авиадвигателей ПК 4.2. Выполнять работы по сборке и разборке узлов авиационных двигателей
10.	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	300	Работодатель	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ». Освоение профессиональных компетенций: ПК 5.1 Выполнять работы по слесарной обработке деталей авиационных двигателей и агрегатов ПК 5.2 Проводить сборку и разборку узлов и агрегатов авиационных двигателей
11.	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	300	Работодатель	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ». Освоение профессиональных компетенций: ПК 6.1 Осуществлять дефектацию (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования ПК 6.2 Применять эксплуатационную, технологическую и ремонтную документацию в процессе дефектации простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования
Итого		1296		-

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/структурн ого подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Ознакомление с базой учебной практики, технологическим оборудованием (его видами и характеристиками)	МДК 01.01 УП. 01 Учебная практика	6	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
2.	Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Действие в экстремальных ситуациях	МДК 01.01 УП. 01 Учебная практика	4	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
3.	Выполнение слесарно- механических, жестяно-медницких, сварочных, клепальных, столярных, малярных ремонтных работ.	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	10	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
4.	Изготовление деталей, узлов и панелей из металлических и композиционных материалов с применением клеев.	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	10	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
5.	Изготовление комбинированных клеерезьбовых, клееклепанных и клеесварных соединений.	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	10	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
6.	Контроль качества клёпанных узлов и панелей	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	4	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
7.	Контроль качества клеевых соединений.	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	4	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
8.	Монтаж-демонтаж агрегатов масляной системы	УП. 01 Учебная практика	8	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
9.	Монтаж-демонтаж агрегатов топливной системы	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	8	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
10.	Подготовка деталей к сборке	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	10	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.

11.	Контроль качества сборки деталей и узлов двигателя.	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	10	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
12.	Определение неисправностей и способы их устранения.	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	12	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
13.	Порядок и правила оформления пономерной и технологической документации	МДК 01.02 УП. 01 Учебная практика	10	4-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
14.	Ознакомление с предприятием и оборудованием насосных (компрессорных) установок, с технологическим оборудованием насосной (компрессорной) станции.	МДК 01.01 ПП. 01 Производственная практика	6	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
15.	Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Действие в экстремальных ситуациях.	МДК 01.01 ПП. 01 Производственная практика	6	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
16.	Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием.	МДК 01.01 ПП. 01 Производственная практика	6	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
17.	Знакомство с продукцией предприятия и подразделения.	МДК 01.01 ПП. 01 Производственная практика	6	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
18.	Знакомство с международными, государственными, отраслевыми стандартами и стандартами предприятий	МДК 01.02 ПП. 01 Производственная практика	10	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
19.	Знакомство с технической документацией и оборудованием рабочего места	МДК 01.02 Производственная практика	10	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
20.	Ознакомление с технологический документацией	МДК 01.02 ПП. 01 Производственная практика	10	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

21.	Сборка узлов механического оборудования	МДК 01.02 ПП. 01 Производственная практика	36	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
22.	Выполнение слесарных работ	МДК 01.02 ПП. 01 Производственная практика	70	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
23.	Проведение работ по стыковке отсеков и агрегатов	МДК 01.02 ПП. 01 Производственная практика	70	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
24.	Участие в проведении контрольно-испытательных работ при общей сборке	МДК 01.02 ПП. 01 Производственная практика	18	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
25.	Подготовка и защита дневника-отчета	МДК 01.02 ПП. 01 Производственная практика	2	4-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
26.	Знакомство с организацией ремонта авиационных двигателей	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	2	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
27.	Изучение инструкций по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте.	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	2	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
28.	Изучение способов контроля соблюдения правил техники безопасности и охраны труда	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	2	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
29.	Изучение способов организации действий работников в нестандартных ситуациях	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	2	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
30.	Ознакомление с ремонтной документацией и порядком ее заполнения	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	6	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
31.	Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя.	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	8	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
32.	Первичная очистка для оценки технического состояния деталей и узлов.	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	10	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.

33.	Визуальное и инструментальная дефектация.	МДК 02.01 УП. 02 Учебная практика	14	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
34.	Подбор необходимого слесарного и измерительного инструментов для выполнения заданной работы.	МДК 02.02 УП. 02 Учебная практика	6	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
35.	Настройка используемых измерительного инструмента и приборов	МДК 02.02 УП. 02 Учебная практика	6	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
36.	Выбор рациональных методов и порядка ремонта поверхностей деталей авиадвигателей.	МДК 02.02 УП. 02 Учебная практика	8	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
37.	Замена и разворачивание втулок	МДК 02.02 УП. 02 Учебная практика	10	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
38.	Стыковка отсеков и агрегатов	МДК 02.02 УП. 02 Учебная практика	10	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
39.	Монтажные и регулировочные работы при общей сборке	МДК 02.02 УП. 02 Учебная практика	10	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
40.	Проверка качества сборки авиационного двигателя	МДК 02.02 УП. 02 Учебная практика	10	5-7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
41.	Разборка двигателя до узлов, деталей и элементов	МДК 02.01 ПП. 02 Производственная практика	20	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
42.	Очистка узлов и деталей	МДК 02.01 ПП. 02 Производственная практика	10	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
43.	Определение параметров шероховатости поверхностей непосредственно на деталях авиадвигателей	МДК 02.01 ПП. 02 Производственная практика	10	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
44.	Визуальная и инструментальная дефектация оценки технического состояния деталей и узлов	МДК 02.01 ПП. 02 Производственная практика	16	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

45.	Составление дефектной ведомости	МДК 02.01 ПП. 02 Производственная практика	8	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
46.	Восстановление в соответствии с дефектной ведомостью	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	30	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
47.	Выполнение ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	30	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
48.	Профилактические замены деталей и узлов	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	30	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
49.	Окраска и восстановление надписей	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	10	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
50.	Проверка качества ремонта агрегатов и узлов	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	18	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
51.	Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	8	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
52.	Сборка и регулировка отдельных узлов и агрегатов	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	40	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

53.	Участие в испытании на стендах на соответствие техническим условиям	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	8	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
54.	Проектирование технологических процессов ремонта	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	10	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
55.	Подготовка и защита дневника-отчета	МДК 02.02 ПП. 02 Производственная практика	2	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
56.	Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	4	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
57.	Изучение требований охраны труда, противопожарной защиты и трудового законодательства.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	4	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
58.	Изучение организации работы производственного участка.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	4	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
59.	Анализ нормативных документов в сфере обеспечения безопасности труда и техники безопасности	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	4	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
60.	Изучение видов и периодичности инструктажа на производственном участке	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	2	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
61.	Изучение правил проведения инструктажей, оформление соответствующих документов	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	2	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
62.	Изучение организации работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	6	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
63.	Изучение организации восстановительных, ремонтных работ.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	6	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
64.	Проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	6	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.

65.	Изучение организации работы системы технического контроля. Составление схемы контроля работы участка.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	6	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
66.	Изучение организации и проведения текущего контроля на участке.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	4	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
67.	Участие в осуществлении контроля качества работ.	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	4	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
68.	Выполнение оценки экономической эффективности производственной деятельности при технической эксплуатации авиационных двигателей	МДК 03.01 УП. 03 Учебная практика	4	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
69.	Изучение технической, технологической, эксплуатационной и ремонтной документации авиационных двигателей	МДК 03.02 УП. 03 Учебная практика	6	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
70.	Изучение автоматизированных информационных систем	МДК 03.03 УП. 03 Учебная практика	8	4-5	Базовая кафедра	Степанов С.В.
71.	Планирование технико-экономических показателей деятельности подразделения (необходимого количества оборудования и материалов для выполнения работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей, ремонтных (восстановительных) работ, численности персонала и расходов на оплату труда, себестоимости выполнения работ.	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	10	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
72.	Выполнение фотографии собственного рабочего дня (обработка данных, нормирование собственной работы).	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
73.	Проектирование технологических процессов технического обслуживания авиационных двигателей	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	10	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

74.	Проектирование восстановительных работ в соответствии с дефектной ведомостью	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	8	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
75.	Проектирование выполнения ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	8	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
76.	Проектирование процесса проведения проверки качества ремонта агрегатов и узлов	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	8	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
77.	Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
78.	Изучение организации работы ОТК. Составление схем контроля работы участка.	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
79.	Организация и проведение текущего контроля на участке (соблюдение технологических процессов, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов).	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	10	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
80.	Анализ руководящих документов	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
81.	Анализ требований нормативно-технической и конструкторской документации	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

82.	Оформление сопроводительной документации	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
83.	Анализ выполнения ремонтных документов	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
84.	Работа в автоматизированных информационных системах	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	8	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
85.	Подготовка и защита дневника-отчета	МДК 03.01 ПП. 03 Производственная практика	2	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
86.	Изучение требований охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении ремонта авиационных двигателей.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	4	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
87.	Изучение видов технологических операций слесарных работ по ремонту авиадвигателей.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	6	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
88.	Изучение назначения основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	10	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
89.	Изучение правил транспортировки узлов и деталей авиационных двигателей.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	2	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
90.	Выполнение разметки металла.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	8	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
91.	Выполнение рубки и резки металла.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	6	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
92.	Выполнение правки и рихтовки металла.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	6	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
93.	Выполнение упражнений по опиливанию металла.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	6	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.

94.	Выполнение сверления и зенковки отверстий.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	6	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
95.	Выполнение нарезки резьбы метчиками и плашками.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	8	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
96.	Выполнение клёпки деталей.	МДК 04.01 УП. 04 Учебная практика	8	5-6	Базовая кафедра	Степанов С.В.
97.	Определение технического состояния и качества ремонтируемых деталей.	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	10	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
98.	Клеймение деталей авиадвигателя.	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	6	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
99.	Транспортировка деталей и узлов в грузоподъемных механизмах, применяемых при ремонте	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	4	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
100.	Проведение измерений деталей летательных аппаратов при помощи основного контрольно-измерительного инструмента.	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	8	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
101.	Выполнение подготовительных работ по ремонту, сборке и разборке авиационных двигателей	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	10	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
102.	Выполнение вспомогательных работ при изготовлении и ремонте деталей и узлов АД.	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	16	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
103.	Выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей под руководством наставника.	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	16	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

104.	Самостоятельное выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей.	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	14	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
105.	Выполнение работ по разборке и сборке авиационного двигателя под руководством наставника.	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	16	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
106.	Оформление сопроводительной документации	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	4	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
107.	Подготовка и защита дневника-отчета	МДК 04.01 ПП. 04 Производственная практика	2	5-6	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
108.	Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству.	МДК 05.01 УП. 05 Учебная практика	18	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
109.	Выполнение слесарных операций: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей.	МДК 05.01 УП. 05 Учебная практика	18	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
110.	Измерение размеров поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов	МДК 05.01 УП. 05 Учебная практика	8	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
111.	Удаление коррозии с поверхностей деталей авиационных двигателей	МДК 05.01 УП. 05 Учебная практика	10	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
112.	Зачистка деталей авиационных двигателей	МДК 05.01 УП. 05 Учебная практика	16	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
113.	Проверка (контроль) комплектности и маркировки деталей и узлов	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
114.	Проверка качества деталей перед сборкой. Клеймение деталей	МДК 05.01	6	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.

		ПП. 05 Производственная практика				
115.	Комплектование деталей, составных частей и технологических узлов	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	6	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
116.	Расконсервация и консервация деталей и узлов	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
117.	Промывка деталей и узлов авиационных двигателей	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
118.	Выполнение транспортировочных операций по перемещению узлов и агрегатов	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
119.	Нанесение защитных покрытий	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
120.	Установка крепежных элементов в сборочные отверстия	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
121.	Соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	6	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
122.	Шплинтовка деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов	МДК 05.01	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.

		ПП. 05 Производственная практика				
123.	Подгонка деталей двигателей и агрегатов путем притирки и шабровки	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
124.	Измерение поверхностей деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей.	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	4	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
125.	Сборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей и агрегатов с использованием специальных приспособлений и инструментов	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	18	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
126.	Регулировка соединений деталей	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	8	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
127.	Разборка отдельных систем и узлов газотурбинных авиационных двигателей	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	10	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
128.	Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	14	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
129.	Подготовка и защита дневника-отчета	МДК 05.01 ПП. 05 Производственная практика	2	8	Базовая кафедра	Степанов С.В.
130.	Изучение конструкции дефектуемых объектов.	МДК 06.01 УП. 06 Учебная практика	10	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.

131.	Применение контрольно-измерительные инструментов и приборов, используемых при дефектации авиационной техники.	МДК 06.01 УП. 06 Учебная практика	16	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
132.	Определение видов износа авиационной техники.	МДК 06.01 УП. 06 Учебная практика	16	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
133.	Определение видов дефектов авиационной техники.	МДК 06.01 УП. 06 Учебная практика	18	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
134.	Изучение применения методов неразрушающего контроля авиационной техники.	МДК 06.01 УП. 06 Учебная практика	10	7	Базовая кафедра	Степанов С.В.
135.	Визуальное определение технического состояния дефектуемых объектов.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	10	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
136.	Определение состояния лакового и лакокрасочного покрытия изделий.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	16	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
137.	Проверка наличия деталей после проведения испытаний изделий.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	6	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
138.	Проверка наличия контровки агрегатов разъемных соединений.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	8	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
139.	Применение контрольно-измерительных инструментов и приборов при проведении дефектации авиационной техники.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	16	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
140.	Проведение дефектации крепежных изделий.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	20	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

141.	Проведение дефектации простых узлов под руководством наставника.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	20	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
142.	Клеймение и опломбирование простых крепежных деталей.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	6	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
143.	Оформление дефектной документации.	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	6	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
144.	Составление маршрутных карт	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	6	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.
145.	Подготовка и защита дневника-отчета	МДК 06.01 ПП. 06 Производственная практика	2	7-8	Летно-испытательное подразделение	Наумов Е.В. Степанов С.В.

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	72			2	72									11	52
2 курс	37	1332	17	612	20	720	1	36			1	36	3	108			3	108			11	52
3 курс	22	792	8	288	14	504	1	36			1	36	19	684	9	324	10	360			10	52
4 курс	16	576	8	288	8	288	1	36			1	36	18	648	9	324	9	324	6	216	2	43
Всего	114	4104	50	1800	66	2304	6	180			6	180	40	1440	18	648	22	792	6	216	34	199

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);
К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

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 и дисциплины 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 «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

- включает в себя отдельные 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 первом-четвертом 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 «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ», 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:

- защита дипломной работы (дипломного проекта) / демонстрационный экзамен.

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:

- русского языка и литературы;
- истории;
- иностранного языка;
- математики;
- химии;
- биологии;
- географии;
- физики;
- информатики и информационных технологий;
- инженерной графики;
- технической механики;
- конструкции двигателей;
- электротехники и электроники;
- социально-экономических дисциплин и правового обеспечения;

Лаборатории:

- безопасности жизнедеятельности и охраны труда,
- материаловедения;
- метрологии, стандартизации и подтверждение качества
- технического обслуживания и ремонта двигателей.

Мастерские и зоны по видам работ:

- слесарная;
- металлообрабатывающая (станочная).

Тренажерные комплексы (стенды):

Стенд-тренажёр для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Ми-8

Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Як-40

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля

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 по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям, дистанционные образовательные технологии не применяются.

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: 17 Транспорт, 32 Авиастроение, 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 «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ», 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
1	Наумов Евгений Владимирович	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ»	Главный инженер ЛИП-АТБ	44 года – общий стаж в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере 13 лет – стаж работы на предприятии
2	Степанов Сергей Владимирович	Акционерное общество «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ»	Инженер по испытаниям и техническому обслуживанию по планеру и двигателем ЛИП-АТБ	19 лет – общий стаж в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере 10 лет – стаж работы на предприятии

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 150400,29 руб.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности

**25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей**

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»</u>	76
<u>«ПМ.02 РЕМОНТ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»</u>	101
<u>«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ, РЕМОНТНЫХ РАБОТ И РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»</u>	129
<u>«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (18509 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВИАДВИГАТЕЛЕЙ)»</u>	154
<u>«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (18563 СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК ДВИГАТЕЛЕЙ И АГРЕГАТОВ)»</u>	172
<u>«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (11822 ДЕФЕКТОВЩИК АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ)»</u>	187

2025г.

Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ...</u>	78
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	78
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	78
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	81
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	83
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	83
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	84
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	85
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	95
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	95
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	95
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	97

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническое обслуживание авиационных двигателей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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	
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	правила оформления документов	
		правила построения устных сообщений	
ОК 06	демонстрировать осознанное поведение		

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ОК 09		правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	оценивать работу авиационных двигателей различными методами	конструкции конкретных типов двигателей	осуществлять оценку состояния авиационного двигателя
	анализировать работу авиационных двигателей по показаниям приборов	эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей	выполнять операции по подготовке рабочего места и его обслуживанию
	находить эффективные способы профилактики отказов и неисправностей авиационных двигателей	принцип работы конкретных типов двигателей	выполнять анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, компонент, система)
	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности, правилами организации	правила технического обслуживания на основе действующей эксплуатационной документации	выполнять работы, связанные с применением контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента, средств механизации
	читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию	методы оценки технического состояния авиационных двигателей	выполнять техническое обслуживание авиационных двигателей базового типа
			выполнять мероприятия по поддержанию и сохранению летной годности авиационных двигателей базового типа на этапе жизненного цикла от начала эксплуатации и до списания
			осуществлять контроль качества выполненных работ
ПК 1.2.	производить все виды технического	информационное обеспечение и управление	выполнять комплекс работ по обеспечению

	обслуживания авиационных двигателей	процессом технической эксплуатации авиационных двигателей	работоспособности и готовности авиационных двигателей к использованию по назначению в соответствии с действующими правилами и стандартами
		правила эксплуатации средств контроля технического состояния двигателей	
		порядок технического обслуживания авиационных двигателей	
		порядок проведения дефектации и проверки работоспособности авиационного двигателя	
		средства технологического оснащения процесса подготовительных и планово- предупредительных работ	
		назначение, устройство и параметры приборов и инструментов, необходимых для выполнения работ	
ПК 1.3.	оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	виды технической документации по техническому обслуживанию авиационных двигателей	осуществлять ведение технической документации по выполнению работ при техническом обслуживании авиационных двигателей
	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	установленные требования, действующие правила и стандарты	
ПК 1.4.	пользоваться контрольно- измерительной аппаратурой, инструментом, специальными приспособлениями и средствами механизации	особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем	выполнять учет наработки (срока службы) авиационных двигателей и его комплектующих изделий

	для технического обслуживания авиационных двигателей		
	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	взаимосвязи с другими элементами электроэнергетических систем и с другими системами	
		правила эксплуатации, содержания и технологии технического обслуживания электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем	

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	-	-	Тема 1.1. Классификация авиационных двигателей, их основные параметры и тактико-технические характеристики	4	Увеличение учебного времени на изучение основных параметров ГТД и их ТТХ, необходимых для дальнейшего изучения дисциплины
2	-	-	Тема 1.3. Газовые турбины	6	Введение практических занятий по изучению конструктивных схем разных типов обслуживаемых и ремонтируемых ГТД по запросу работодателя
	-	-	Тема 1.4. Основные и форсажные камеры сгорания. Выходные устройства	6	Введение теоретического материала по изучению конструктивных схем разных типов обслуживаемых и ремонтируемых ГТД по запросу работодателя

4	-	-	Тема 1.5. Силовые системы и элементы трансмиссии ГТД	4	Введение практических занятий по изучению силовой установки самолета ЯК 40, проходящего ТО и ремонт двигателей на предприятии работодателя
5	-	-	Тема 1.10. Турбовинтовые двигатели	2	Введение теоретического материала по изучению конструктивных схем разных типов обслуживаемых и ремонтируемых ГТД по запросу работодателя
	-	-	Тема 1.11. Вертолетные турбовальные двигатели	16	Введение темы 1.11 по изучению турбовальных двигателей, проходящих ТО и ремонт на предприятии работодателя
	-	-	Тема 1.13. Устройство и принцип работы бескомпрессорных двигателей	10	Введение темы 1.13 по изучению бескомпрессорных двигателей (БПЛА), собираемых на предприятии работодателя
	-	-	Тема 1.14. Устройство и принцип работы ракетных двигателей.	10	Введение темы 1.14 по изучению ракетных двигателей, по запросу предприятия ОПК
	-	-	Тема 1.15 Крепление двигателя к воздушному судну	4	Введение темы 1.15, необходимой для прохождения практики по профессиональным моделям ОПОП-П
	-	-	Всего	62	

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	302	186
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	108	108
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 01.01 в форме контрольной работы МДК 01.02 в форме контрольной работы УП 01 в форме контрольной работы ПП 01 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме экзамена (комплексного)	12	
Всего	686	546

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 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09	Раздел 1. Конструкция авиационных двигателей базового типа	204	102	204	200	-	4		
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ОК 01-ОК 09	Раздел 2. Техническое обслуживание авиационных двигателей	110	84	110	102	-	8		
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	252	252						252
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	686	546	314	302	-	12	108	252

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	
Раздел 1. Конструкция авиационных двигателей базового типа и их функциональных схем		204/102	
МДК 01.01 Конструкция авиационных двигателей базового типа и их функциональных схем		204/102	
Тема 1.1. Классификация авиационных двигателей, их основные параметры и тактико-технические характеристики	Содержание	15/10	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Классификация авиационных двигателей и область их применения	2/-	
	Принципиальные и конструктивные схемы газотурбинных двигателей. (2)	4/4	
	Основные параметры газотурбинных двигателей (2)	4/4	
	ТТХ авиационных двигателей ТВ2-117А, АИ-24 ВТ, ПС-90А	4/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление опорной таблицы «Типы авиационных двигателей и их характеристика»	1/-	
Тема 1.2 Компрессоры авиационных двигателей	Содержание	11/-	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Осевые компрессоры. Принцип работы, основные параметры и конструктивные формы осевых компрессоров	2/-	
	Входные устройства ОК.	2/-	
	Конструкция рабочих лопаток, силы, действующие на лопатки ротора и компрессоров.	2/-	
	Спрямолиняющие и направляющие аппараты, устройства для перепуска воздуха из компрессора	2/-	
	Центробежные компрессоры. Принцип работы и основные параметры, входные устройства, корпуса, роторы ЦК.	2/-	
	Нагрузки, действующие на крыльчатки и их колебания.	1/-	

Тема 1.3. Газовые турбины	Содержание	14/6	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Общие сведения. Принципиальные и конструктивные схемы газовых турбин.	2/-	
	Роторы газовых турбин. Конструктивные формы рабочих лопаток и диска турбин. Крепления рабочих лопаток турбин, соединение дисков с валом и между собой.	2/-	
	Сопловые аппараты и корпуса газовых турбин. Конструктивные формы сопловых лопаток, способы крепления лопаток и аппаратов, корпуса газовых турбин	2/-	
	Охлаждение деталей газовых турбин.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	<i>Практическое занятие №1 Конструктивная схема одновального ТРД. Преимущества одновального ТРД</i>	2/2	
	<i>Практическое занятие №2 Конструктивная схема трехвального ТРДД. Преимущества трехвального ТРДД.</i>	2/2	
	<i>Практическое занятие №3 Конструктивная схема подъёмного ТРД</i>	2/2	
Тема 1.4. Основные и форсажные камеры сгорания. Выходные устройства	Содержание	27/14	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	<i>ТРД и ТРДФ Конструктивная схема одновального ТРДФ. Конструктивная схема двухвального ТРДФ</i>	2/2	
	Основные камеры сгорания ГТД. Типы КС, конструкция их элементов.	2/-	
	Выходные устройства.	2/-	
	Форсажные камеры.	2/-	
	Конструкция выхлопных, удлинительных труб конструкция сопел.	2/-	
	<i>Конструктивная схема ТРДД с отдельными соплами.</i>	2/2	
	<i>Конструктивная схема ТРДД со смешением потоков</i>	2/2	
	Средства реверса тяги.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/8	
	Практическое занятие №4 Основные эксплуатационно-технические параметры, показатели надежности и эффективности эксплуатации ГТД.	4/4	
	Практическое занятие №5 Конструктивные элементы дозвуковых и сверхзвуковых входных устройств.	4/2	

	Практическое занятие №6 Классификация компрессора, основные конструктивные элементы роторов компрессора и их соединение.	4/2	
Тема 1.5. Силовые системы и элементы трансмиссии ГТД	Содержание	22/14	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Силовые системы газотурбинных двигателей.	2/-	
	Силовые системы роторов, корпусов.	2/-	
	Алы роторов и муфты соединения.	2/-	
	Агрегаты и их привод.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие №7 Основные конструктивные элементы камеры сгорания.	4/4	
	Практическое занятие №8 Конструктивные элементы газовых турбин.	4/4	
	Практическое занятие №9 Температура деталей газовых турбин.	2/2	
	Практическое занятие №12 Силовая установка ЯК 40	4/4	
Тема 1.6. Подшипники роторов и системы смазки ГТД	Содержание	14/10	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Особенности работы и конструкции подшипников роторов ГТД	2/-	
	Конструкция опор подшипников, схемы систем смазки, количество масла в маслосистеме, конструкция элементов масляной системы.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие №10 Кинематическая схема двигателя и привод агрегата	4/4	
	Практическое занятие №11 Система охлаждения	4/4	
	Практическое занятие №12 Система смазки и суфлирования	2/2	
Тема 1.7. Втулки воздушных винтов и редукторы ТВД	Содержание	17/9	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Втулки воздушных винтов изменяемого шага. Нагрузки действующие на лопасть и втулки винта.	2/-	
	Схемы механизмов изменения шага винта, конструкция втулок ВВ.	2/-	
	Редукторы ТВД. Типы и кинематические схемы редукторов, конструкции основных элементов редуктора.	2/-	
	Измерители крутящего момента.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	9/6	
	Практическое занятие №13 Конструктивные элементы, обеспечивающие устойчивость роторов.	4/2	
	Практическое занятие №14 Основные конструктивные схемы редукторов ГТД.	3/3	

	Практическое занятие №15 Измерители крутящих моментов.	2/1	
Тема 1.8. Агрегаты системы топливопитания газотурбинных двигателей	Содержание	13/-	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Топливные насосы. Типы топливных насосов, их сравнительная оценка и области применения.	2/-	
	Плунжерные насосы.	2/-	
	Особенности конструкции шестеренчатых топливных насосов.	2/-	
	Центробежные топливные насосы.	2/-	
	Топливные форсунки. Типы топливных форсунок, их сравнительная оценка и области применения	2/-	
	Нерегулируемые центробежные форсунки. Регулируемые центробежные форсунки.	2/-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление опорной таблицы «Сравнительная характеристика топливных насосов»	1/-	
Тема 1.9. Системы запуска ГТД	Содержание	12/-	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Стартеры. Общие сведения о системах запуска. Типы стартеров.	1/-	
	Электрические стартеры.	2/-	
	Газотурбинные стартеры.	2/-	
	Пороховые турбостартеры.	2/-	
	Парогазовые и турборакетные стартеры.	2/-	
	Редукторы. Механизмы сцепления. Элементы конструкции передач.	2/-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление опорной схемы «Стартеры»	1/-	
Тема 1.10. Турбовинтовые двигатели	Содержание	10/2	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Принцип работы и параметры ТВД.	2/-	
	<i>Конструктивная схема ТВД</i>	2/2	
	Тяговая и эквивалентная мощности.	2/-	
	Суммарная тяга и удельные параметры ТВД.	2/-	
	Характеристики ТВД	2/-	

Тема 1.11. Вертолетные турбовальные двигатели	Содержание	16/16	
	<i>Основные требования, предъявляемые к ТВaД силовых установок вертолетов.</i>	2/2	
	<i>Основные узлы ТВaД.</i>		
	<i>Основные системы ТВaД</i>	2/2	
	<i>Принцип работы ТВaД</i>	2/2	
	<i>Рабочий процесс ТВaД</i>	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	<i>Практическое занятие №16 Силовая установка вертолета с двумя двигателями, работающими на один главный редуктор</i>	4/4	
	<i>Практическое занятие №17 Силовая установка МИ 8</i>	4/4	
Тема 1.12. Турбовинтоторные двигатели	Содержание	7/-	ПК 1.1, ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	Принцип работы, схемы, параметры, особенности характеристик турбовинтоторных двигателей.	4/-	
	Особенности рабочего процесса, режимы работы двигателя.	2/-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление опорной таблицы «Характеристики турбовинтоторных двигателей»	1/-	
Тема 1.13. Устройство и принцип работы бескомпрессорных двигателей	Содержание	10/10	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	<i>Преимущества прямоточного двигателя.</i>	2/2	
	<i>Область применения ПВРД. Принципиальная схема ПВРД.</i>	2/2	
	<i>Дозвуковые ПВРД. Сверхзвуковые ПВРД.</i>	4/2	
	<i>Гиперзвуковые ПВРД.</i>	2/2	
Тема 1.14. Устройство и принцип работы ракетных двигателей.	Содержание	10/10	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	<i>Назначение и принципы устройства ракетного двигателя.</i>	2/2	
	<i>Принципиальная схема РДТТ.</i>	2/2	
	<i>Принцип работы ЖРД и РДТТ и их различия.</i>	4/4	
	<i>Принципиальная схема ЖРД. Принцип работы ЖРД.</i>	2/2	
Тема 1.15 Крепление двигателя к воздушному судну	Содержание	4/4	ПК 1.1. ПК 1.2. ОК 01-ОК 09
	<i>Требования к креплению авиационных двигателей. Узлы крепления двигателя к воздушному судну</i>	2/2	

	Схемы крепления	2/2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего		204/102	
Раздел 2. Техническое обслуживание авиационных двигателей		110/84	
МДК 01.02 Техническое обслуживание авиационных двигателей		110/84	
Тема 2.1. Общие сведения о техническом обслуживании	Содержание	8/5	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1.
	1.Общие сведения о техническом обслуживании ЛА и АД.	1/1	
	2.Практическое содержание инженерно-авиационного обеспечения полетов.	1/1	
	3.Цели и задачи ТЭЛА. Требования квалификационной характеристики механика специальности техническая эксплуатация АД.	1/1	
	4. Понятие «эксплуатационный ресурс» и «эксплуатационная наработка» авиационного двигателя. Метод повышения ресурса ГТД на основе статистических данных. Эксплуатация ГТД по «состоянию» как длительное испытание на выработку назначенного ресурса двигателя.	3/2	
	Составление опорной таблицы «Инженерно-авиационное обеспечение полетов» Изучение темы «Эксплуатация ГТД по «состоянию» и безопасность полетов»	2/-	
Тема 2.2. Содержание технического обслуживания и технологические процессы	Содержание	8/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.Требования к технологическому процессу. Виды, классификация, требования понятия операции.	6/4	
	2. Технологические процессы общего назначения. Контроль технического состояния, средства и методы контроля.		
	3. Инженерно-авиационное обеспечение полетов. Комплексная подготовка ЛА к полетам. Основные слагаемые ИАО полетов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
Практическое занятие №1 Содержание технического обслуживания и технологические процессы. Виды, классификация, требования и понятия операции	2/2		
Тема 2.3. Эксплуатационно-техническая документация	Содержание	12/11	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05, ОК 09 ПК 1.3.
	1. Руководящие документы, структура эксплуатационно-технической документации	2/1	
	2. Производственно-техническая документация	2/2	

	3. Пономерная документация.	2/2	
	4. Техническая документация оформляемая при ТО АТ	2/2	
	5. Учетная документация ТО АТ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №2 Порядок ведения и заполнения пономерной документации.	4/4	
	Практическое занятие №3 Порядок ведения и заполнения производственно-технической документации.	4/4	
Тема 2.4. Технологические процессы ТО общего назначения	Содержание	15/11	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.1. ПК 1.2.
	1. Правила охраны труда окружающей среды и пожарной безопасности. 2. Средства механизации процессов технического обслуживания ЛА. 3. Техника безопасности при применении средств механизации 4. Классификация процессов ТО, методы и средства контроля. Метрологическое обеспечение. 5. Роль ИАС в обеспечении безопасности полетов. ИАО полетов.	5/3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие №4 Технологические процессы общего назначения. Средства и методы контроля. Метрологические обеспечения	4/8	
	Практическое занятие №5. Контроль технического состояния ЛА и АД.	4/8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка рекомендаций по технике безопасности на рабочем месте при ТО ЛА	2/-	
Тема 2.5. Технологические основы технического обслуживания силовых установок	Содержание	14/13	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1. ПК 1.2.
	1. Техническое обслуживание ГТД, топливных и масляных систем. Техническое обслуживание гондол, крепления двигателей. 2. Контроль, диагностирование технического состояния силовых установок. 3. Принципы регулирования агрегатов силовых установок в эксплуатации. Замена АД, их консервация и расконсервация. 4. Отказы и неисправности силовых установок. Обеспечение работоспособности подшипников ГТД.	8/7	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	

	Практическое занятие №6 Технологические основы ТО силовых установок. Контроль технического состояния АД, оценка технического состояния топливных и масляных систем.	6/6	
Тема 2.6. Процесс запуска и опробование двигателей	Содержание	14/10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08 ПК 1.1. ПК 1.2.
	1. Запуск и контроль запуска ГТД. Системы запуска ГТД.	2/1	
	2. Запуск и опробование газотурбинных двигателей.	2/1	
	3. Запуск и опробование поршневых двигателей	1/1	
	4. Охрана труда и техника безопасности при опробовании и запуске авиадвигателей.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №7 Процесс запуска и проверка работоспособности авиационного двигателя. Особенности ТО в сложных климатических условиях	4/4	
	Практическое занятие №8 Изучение команд и сигналов, подаваемых при запуске АД	2/4	
Тема 2.7. Прием, передача, продление ресурсов и списание авиадвигателя	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление опорной таблицы «Системы запуска ГТД»	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.
	Содержание	10/10	
	Учет наработки, продление ресурсов. Определение ресурсов при эксплуатации АД. Учет наработки АД. Продление ресурса. Порядок списания. Документация, оформляемая при списании АД.	4/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №9 Учёт наработки авиационного двигателя	4/4	
	Практическое занятие №10 Порядок ведения документации, правила оформления, при списании АД.	2/2	
Тема 2.8. Особенности ТО при эксплуатации ЛА в сложных климатических условиях	Содержание	7/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 1.1. ПК 1.2.
	1. Виды и характеристика сложных климатических условий.	1/-	
	2. Влияние климатических условий на надежность и функциональные характеристики изделий АД.	2/1	
	3. Особенности ТО ЛА при воздействии высоких и низких температур, запыленности, влажности и коррозионной активности окружающей среды	2/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Составление опорной таблицы «Сложные климатические условия и их влияние на технические характеристики ЛА»	2/-	

Тема 2.9. Техническая эксплуатация вертолетов	Содержание	12/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.
	1. Особенности конструкции и технического обслуживания несущей системы вертолета. Регулировочные работы.	6/6	
	2. Вибрации вертолета и ее предупреждение.		
	3. Особенности эксплуатации вертолетных силовых установок		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №11 Контроль технического состояния вертолетов.	2/2	
Тема 2.10. Научно-технический прогресс и техническая эксплуатация летательных аппаратов	Практическое занятие №12 Особенности ТО АД вертолетов.	4/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.1. ПК 1.2.
	Содержание	8/4	
	1. Направления научно-технического прогресса в области технической эксплуатации летательных аппаратов.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №13 Новые технологии и материалы в авиадвигателестроении, влияющие на эксплуатационный ресурс и безопасность полетов.	2/2	
	Практическое занятие №14 Характеристика современного авиадвигателя по сплавам и химическим элементам.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Подготовка докладов по теме		
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего		110/84	
Учебная практика Виды работ: Ознакомление с базой учебной практики, технологическим оборудованием (его видами и характеристиками) Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Действие в экстремальных ситуациях Выполнение слесарно- механических, жестяно-медницких, сварочных, клепальных, столярных, малярных ремонтных работ. Подготовка деталей к сборке Изготовление деталей, узлов и панелей из металлических и композиционных материалов с применением клеев. Изготовление комбинированных клеерезьбовых, клееклепанных и клеесварных соединений.		108	

Контроль качества клёпаных узлов и панелей Контроль качества клеевых соединений. Монтаж-демонтаж агрегатов масляной системы. Монтаж-демонтаж агрегатов топливной системы. Контроль качества сборки деталей и узлов двигателя. Определение неисправностей и способы их устранения. Порядок и правила оформления пономерной и технологической документации		
Промежуточная аттестация по учебной практике – контрольная работа		
Производственная практика Виды работ: Ознакомление с предприятием и оборудованием насосных (компрессорных) установок, с технологическим оборудованием насосной (компрессорной) станции. Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Действие в экстремальных ситуациях. Знакомство с продукцией предприятия и подразделения. Ознакомление с технологической документацией. Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием. Знакомство с международными, государственными, отраслевыми стандартами и стандартами предприятий Знакомство с технической документацией и оборудованием рабочего места Выполнение операций: - сборка узлов механического оборудования - выполнение слесарных работ - проведение работ по стыковке отсеков и агрегатов - участие в проведении контрольно-испытательных работ при общей сборке Подготовка и защита дневника-отчета	252	
Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет		
Промежуточная аттестация – комплексный экзамен	12	
Всего	686/624	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет конструкции двигателей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория технического обслуживания и ремонта двигателей, безопасности жизнедеятельности и охраны труда оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские слесарная, металлообрабатывающая, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Тренажерные комплексы (стенды): Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Ми-8, Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Як-40 оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные электронные издания

1. Гарькавый, А.А., Чайковский А.В., Ловинский С.И. Двигатели летательных аппаратов: учебник для авиационных техникумов / Гарькавый А. А., Чайковский А. В., Ловинский С. И. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2022. - 286 с. – ISBN: 9785001062134.

2. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении: учебник для авиационных техникумов / А.И. Грошиков, В.А. Малафеев – Москва: Альянс, 2023. – 440 с. – ISBN: 9785001061786.

3. Мартыненко, Е.В. Неразрушающий контроль авиационной техники: учебное пособие для СПО. – М.: Инфра-М, 2024. – 148 с. SBN: 978-5-16-012759-0.

4. Фельдман Е.Л., Данилейко Г.И., Капустин Л.Н. Основы конструкции авиационных двигателей: учебник для СПО. – Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Авиационные двухконтурные двигатели Д-30КУ и Д-30КП (конструкция, надежность и опыт эксплуатации) / Лозицкий Л. П., Авдошко М. Л., Березлев В. Ф. [и др.]. - Изд. стер. - Москва: Альянс, 2023. - 226 с. – SBN: 978-5-00106-167-0.

2. Безъязычный, В.Ф., Месхи, Б.Ч., Стрижов А.Н. и др. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие. – Москва: Инфра-Инженерия, 2021. – 272 с. – ISBN: 978-5-9729-0529-4.

3. Богданов, А.Д., Калинин Н.И., Кривко А.Н. Турбовальный двигатель ТВ3-117ВМ. Конструкция и техническая эксплуатация: учебное пособие. – Москва: Альянс, 2023. – 392 с. – ISBN: 9785001063759.

4. Гребеньков, О.А. Конструкция самолетов: учеб. пособие для вузов / Гребеньков О.А. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2019. - 236 с. ISBN: 9785001062127.
5. Гущин, С В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиадвигателей. Аэродромное обслуживание самолета ИЛ-76ТД: учебное пособие / С.В. Гущин, А.П. Полонский. - Иркутск: ИРНИТУ, 2020. - 158 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/325061> (дата обращения: 11.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Дорошко, С.М. Газотурбинные двигатели гражданской авиации: учебное пособие / С.М. Дорошко, А.С. Глазков. - Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2019. - 219 с. - ISBN 978-5-6043133-1-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145215> (дата обращения: 04.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Павловский Н.И. Вспомогательные силовые установки самолетов: учебное пособие. – Москва: Альянс, 2022. – 240 с. – ISBN: 9785001063247.
8. Сборка агрегатов самолета: учебное пособие / В.В. Бойцов, В.Н. Крысин – Москва: Альянс, 2023. – 150 с. - ISBN: 9785001061793.
9. Сборка клепаных агрегатов самолетов и вертолетов: учебное пособие / В.П. Григорьев – Москва: Альянс, 2023. – 344 с. – ISBN: 9785001065654.
10. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.
11. Объединенная авиастроительная корпорация <https://www.uacrussia.ru/ru/> (дата обращения: 14.04.2025).
12. Журнал «Крылья Родины» <https://kr-magazine.ru/?ysclid=m8r8n1imio865507373> (дата обращения: 14.04.2025).
13. Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского <https://tsagi.ru/?ysclid=m8r8nzeyug478038449> (дата обращения: 14.04.2025).
14. Вооружение и экономика: электронный научный журнал [Электронный ресурс]. URL: <https://viek.ru/> (дата обращения: 14.04.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.	- точно оценивает техническое состояние авиационного двигателя, - выбирает оптимальный метод оценки работы авиационных двигателей; - соблюдает требования к применению контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента, средств механизации; - получает точные результаты при использовании контрольно-измерительной аппаратуры; - дает соответствующие выводы результатам проведённого анализа (чертеж, схема, узел, компонент, система); - точно выполняет техническое обслуживание авиационных двигателей базового типа, - точно выполняет мероприятия по поддержанию и сохранению летной годности авиационных двигателей базового типа на этапе жизненного цикла от начала эксплуатации и до списания; - анализирует работу авиационных двигателей, находит эффективные способы предупреждения и устранения их отказов; - правильно читает нормативно-техническую и конструкторскую документацию; - контролирует качество выполненных работ.	Текущий контроль: Оценка выполнения практических занятий, устный опрос, тестирование, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация
ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей	-демонстрирует правильность проведения работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационных двигателей к использованию по назначению в соответствии с действующими правилами и стандартами.	Текущий контроль: Оценка выполнения практических занятий, устный опрос, тестирование, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация
ПК 1.3. Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей.	- правильно ведет и заполняет пономерную и производственно-техническую документацию; - правильно ведет и заполняет карты технического обслуживания; - ведет документацию по обслуживанию АД в экстремальных условиях; - правильно применяет эксплуатационную документацию	

ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов.	- соблюдает порядок выполнения работ по проведению анализа работы авиационных двигателей, учета наработки (срока службы) авиационных двигателей и его комплектующих изделий; - демонстрирует целесообразность применения контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента, специальных приспособлений и средств механизации для технического обслуживания авиационных двигателей; - демонстрирует ясность и аргументированность, изложения обоснования эффективного способа предупреждения и устранения отказов работы авиационных двигателей; - соблюдает установленные требования, действующие правила и стандарты	Текущий контроль: Оценка выполнения практических занятий, устный опрос, тестирование, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- аргументирует выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: Оценка выполнения практических занятий, устный опрос, тестирование, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативно проводит поиск и использование необходимой информации для качественного выполнения задач профессиональной деятельности; - точно интерпретирует информацию; - применяет разнообразие видов источников информации и способов поиска - эффективно применяет информационные технологии	
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	- применяет различные виды деятельности разработанному плану; - демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.)	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- своевременно предоставляет различные виды отчетной документации по результатам учебной / научно-исследовательской / профессиональной деятельности - проявляет коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует грамотность устной и письменной речи - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	
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	- соблюдает законодательство Российской Федерации, в т.ч. региональных и муниципальных документов	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует информированность о принципах и нормах экологического законодательства; - соблюдает требования инструкций по поведению при возникновении ЧС, экологического законодательства, в рамках осуществления образовательной/профессиональной деятельности	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- результативно использует различные источники профессиональной документации; - точно переводит профессиональную документацию на государственный язык (в том числе с привлечением информационных технологий)	

Приложение 1.2
к ОПОП по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 РЕМОНТ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>103</u>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	<u>103</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	<u>103</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>107</u>
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>110</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	<u>110</u>
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	<u>111</u>
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	<u>112</u>
<u>2.4. Курсовой проект (работа)</u>	<u>121</u>
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>122</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>122</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>122</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>124</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 РЕМОНТ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ремонт авиационных двигателей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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	
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	правила оформления документов	
		правила построения устных сообщений	
ОК 06	демонстрировать осознанное поведение		

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ОК 09		правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1.	анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы	методы поиска неисправностей узлов и систем авиационного двигателя	выявлять дефекты авиационных двигателей
	выявлять причины возникновения неисправностей	виды износа и деформаций деталей и узлов	
		система допусков	
		методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	
		трение, его виды, роль трения в технике	
		основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации	
ПК 2.2.	анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы	особенности демонтажа	выполнять демонтаж авиационных двигателей
	выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для демонтажа авиационного двигателя	конструкция конкретных типов авиационных двигателей	
	осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ	эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей	

		принцип работы конкретных типов авиационных двигателей	
		требования охраны труда при демонтаже	
ПК 2.3.	понимать задачу, поставленную в техническом задании	основные правила построения чертежей и схем, требования к оформлению технологической документации	выполнять работы по восстановлению авиационных двигателей
	осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ	основные технологические процессы восстановления деталей при ремонте	выполнять ремонт авиационных двигателей
	производить все виды ремонта авиационных двигателей	производственный и технологический процессы ремонта авиационных двигателей	
	применять инструмент, специальные приспособления и средства механизации для ремонта авиационных двигателей	виды и назначение ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительных приборов и приспособлений	
		виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов	
		методы измерения параметров и свойств материалов	
ПК 2.4.	анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ	специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам	выполнять сборку авиационных двигателей в соответствии с действующими правилами и стандартами
	читать принципиальные структурные схемы	методы сборки после ремонта авиационных двигателей	выполнять комплектование приборов и инструментов необходимых для выполнения сборки
	пользоваться техническими описаниями и схемами	основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации	осуществлять контроль работ по сборке авиационного двигателя с использованием контрольно-

			измерительного инструмента и оборудования
	осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ	требования к планировке и оснащению рабочего места	выполнять проверку соответствия рабочих характеристик авиационных двигателей техническим требованиям
	выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу	характер соединения основных сборочных единиц	осуществлять контроль качества выполненных работ
	проводить сборку авиационного двигателя в соответствии с технической документацией		
	производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов и оборудования		
	контролировать качество выполненных работ		
	выполнять операции сборки с соблюдением требований охраны труда		
ПК 2.5	оформлять техническую документацию по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей	виды технической документации по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей	вести техническую документацию по выполнению работ при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей
	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	основные требования, предъявляемые к технической документации и порядку ее ведения	
		установленные требования, действующие правила и стандарты	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	-	Тема 1.1. Причины поступления авиационных двигателей в ремонт	14	Дополнительная тема включена в целях необходимости знаний проявления износа конструкций авиационных двигателей для осуществления подготовительных работ (по запросу работодателя)
2	-	-	Тема 1.6. Технические и эксплуатационные характеристики (Практическое занятие №2 Анализ возможных отказов, неисправностей и дефектов деталей и агрегатов авиационных двигателей, возникающих при эксплуатации АД)	4	Введение практического занятия в целях углубления умений по анализу дефектов авиационных двигателей для осуществления подготовительных работ (по запросу работодателя)
3	-	-	Тема 1.7. Подготовка авиационного двигателя к ремонту Д/е Сопряжения и посадки. Практическое занятие №6. Методы очистки и промывки деталей авиационных двигателей Практическое занятие № 9. Осмотр проточной части двигателя с помощью эндоскопа Практическое занятие № 10. Выявление дефекта с помощью капиллярного метода. Практическое занятие № 12. Применение технических средств измерений при	28	Введение материала с целью углубления знаний и умений анализа правильности соединения деталей и узлов для оценки дефектов и осуществления подготовительных работ (по запросу работодателя)

			проведении контроля технического состояния авиационных двигателей. Измерения механическими приборами. Практическое занятие № 13. Анализ влияния размеров сопряжений на их работоспособность Практическое занятие № 14. Микроструктурные механизмы разрушения		
Всего по МДК 02.01				46	
4	-	-	Тема 2.2. Технологии ремонта авиационных Двигателей Д/е Оформление сопроводительной документации при выполнении восстановительных и ремонтных работ Практическое занятие № 9 Правила чтения сложных чертежей ремонтируемых узлов, агрегатов и деталей Практическое занятие № 10 Проектирование технологического процесса ремонта конкретного ГТД	8	Введение материала с целью углубления знаний и умений оформления сопроводительной документации, повторения материала по дисциплине «Инженерная графика», по которому студенты испытывают затруднения, (по запросу работодателя), умение проектировать технологический процесс ремонта даст возможность применить его при прохождении практики на предприятии (по запросу работодателя)
5	-	-	Тема 2.4. Основные технологические процессы восстановления деталей	24	Необходимость знаний и умений для проведения восстановительного ремонта (по запросу работодателя)
6	-	-	Тема 2.5 Нанесение металлических и неметаллических покрытий	24	Необходимость знаний и умений для проведения восстановительного ремонта (по запросу работодателя)
7	-	-	Тема 2.5. Сборка авиационного двигателя после ремонта	10	Углубление знаний по теме 2.2 (по запросу работодателя)

8	-	-	Тема 3.2 Технологический процесс ремонта узлов ГТД	18	Необходимость учебного материала по ремонту конкретного двигателя для прохождения практики (по запросу работодателя)
9	-	-	Тема 3.7 Испытание и консервация авиадвигателя после сборки	10	Введение материала с целью углубления знаний и умений проверки качества ремонта и сборки авиационного двигателя (по запросу работодателя)
Всего по МДК 02.02				94	
ИТОГО				140	

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	394	290
Курсовая работа (проект)	50	50
Самостоятельная работа	20	-
Практика, в т.ч.:	360	360
учебная	108	108
производственная	252	252
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме контрольной работы МДК 02.02 в форме контрольной работы УП 02 в форме контрольной работы ПП 02 в форме дифференцированного зачета ПМ 01 в форме комплексного экзамена	12	-
Всего	836	700

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 2.1-2.2; ОК 01-09	Раздел 1. Конструкция авиационных двигателей базового типа и их функциональных схем	190	160	190	182		8		
ПК 2.3-2.5; ОК 01-09	Раздел 2. Ремонт авиационного двигателя, его компонентов и функциональных систем	274	180	274	212	50	12		
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	252	252						252
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	836	700		395	50	20	108	252

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 авиационных двигателей и их компонентов к ремонту		190/160	
МДК 02.01 Подготовка авиационного двигателя к ремонту		190/160	
Ведение	Содержание	2/-	
	Роль и место авиационных двигателей при эксплуатации воздушных судов.	2/-	
Тема 1.1. Причины поступления авиационных двигателей в ремонт	Содержание	16/14	ПК 2.1-2.2; ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	<i>Конструктивные недостатки. Износ элементов конструкции. Контактный износ. Окислительный износ. Абразивный износ.</i>	2/2	
	<i>Эрозионный износ. Тепловой износ.</i>	2/2	
	<i>Деформационный износ. Коррозионный износ. Усталостный износ</i>	2/2	
	<i>Производственные дефекты.</i>	2/2	
	<i>Нарушение правил эксплуатации.</i>	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Практическое занятие № 1 Износ элементов конструкции авиационного двигателя</i>	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Подготовка опорной схемы «Виды износа авиационных двигателей и их характеристика»	2/-	
Тема 1.2 Общие сведения о авиационных двигателях	Содержание	26/22	ПК 2.1-2.2; ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Основные агрегаты и системы летательных аппаратов.	2/1	
	Классификация авиационных двигателей. Основные требования, предъявляемые к авиационным двигателям.	2/1	
	Основные части авиационного двигателя, их назначение	2/2	
	Структурная схема авиационного двигателя.	4/4	
	Назначение основных агрегатов и систем авиационного двигателя.	4/4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие. № 1 Анализ конструкции входного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2/2	
	Практическое занятие. № 2 Анализ конструкции компрессора конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2/2	
	Практическое занятие. № 3 Анализ конструкции камеры сгорания конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2/2	
	Практическое занятие. № 4 Анализ конструкции газовой турбины конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2/2	
	Практическое занятие. № 5 Анализ конструкции выходного устройства конкретного авиационного двигателя конкретного летательного аппарата	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Составление опорной таблицы «Основные части АД и их назначение» Изучение структурных схем конкретных авиационных двигателей	2/-	
Тема 1.3. Принцип действия авиационных двигателей	Содержание	10/6	ПК 2.1-2.2; ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Основные принципы построения авиационных двигателей	4/2	
	Принципы функционирования авиационных двигателей, его компонентов.	4/2	
	Коэффициент безопасности, массовые нагрузки. Нормы точности.	2/2	
Тема 1.4. Условия эксплуатации авиационных двигателей	Содержание	10/2	ПК 2.1-2.2; ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Наземные условия эксплуатации. Вредные факторы.	4/1	
	Полетные условия эксплуатации. Влияние режимов эксплуатации	4/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Составление опорной таблицы «Вредные факторы, влияющие на эксплуатацию авиационных двигателей»	2/-	
Тема 1.5. Надежность летательных аппаратов	Содержание	8/4	ПК 2.1-2.2; ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Основные положения надежности.	4/2	
	Резервирование систем	4/2	
Тема 1.6. Технические и эксплуатацион-	Содержание	22/16	ПК 2.1-2.2; ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Технические характеристики авиационного двигателя	8/6	
	Эксплуатационные характеристики авиационного двигателя.	8/6	

ные характеристики	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 05 ОК 06 ОК 07
	<i>Практическое занятие №2 Анализ возможных отказов, неисправностей и дефектов деталей и агрегатов авиационных двигателей, возникающих при эксплуатации АД</i>	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Составление опорной схемы «Технические и эксплуатационные характеристики АД»	2/-	
Тема 1.7. Подготовка авиационного двигателя к ремонту	Содержание	94/94	ПК 2.1-2.2; ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	Порядок подготовки авиационного двигателя к ремонту. Приёмка в ремонт. Дело ремонта. Предварительная промывка. Схема автоматической промывки. Разборка двигателей. Схема поточной линии разборки двигателей.	6/6	
	Очистка и промывка. Механические методы. Схема пневмомеханической промывки деталей. Химический и электрохимический методы. Ультразвуковой метод очистки. Схема механизированной ультразвуковой моечной установки.	6/6	
	<i>Сопряжения и посадки</i>	4/4	
	Техническая и ремонтная документация	6/6	
	Демонтаж авиационного двигателя, его компонентов и функциональных систем.	4/4	
	Дефектация. Классификация дефектов. Методы поиска неисправностей узлов и систем авиационного двигателя. Требования, предъявляемые при дефектации. Дефекты в металлических и неметаллических составляющих АД	6/6	
	Виды и методы контроля. Неразрушающий контроль	4/4	
	Технические измерения деталей.	6/6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	52/52	
	Практическое занятие №3. Определение фактического уровня исправности АД	6/6	
	Практическое занятие № 4. Применение средств механизации при организации ремонта АД	2/2	
	Практическое занятие № 5. Приемка в ремонт и последующая разборка авиационных двигателей.	4/4	
	<i>Практическое занятие №6. Методы очистки и промывки деталей авиационных двигателей</i>	4/4	
	Практическое занятие № 7. Удаление лакокрасочных покрытий	2/2	

	Практическое занятие № 8. Оценка технического состояния АД. Дефектация. Методы дефектации	6/6	
	Практическое занятие № 9. Осмотр проточной части двигателя с помощью эндоскопа	4/4	
	Практическое занятие № 10. Выявление дефекта с помощью капиллярного метода.	4/4	
	Практическое занятие № 11. Контроль технического состояния АД. Методы контроля.	6/6	
	Практическое занятие № 12. Применение технических средств измерений при проведении контроля технического состояния авиационных двигателей. Измерения механическими приборами.	6/6	
	Практическое занятие № 13. Анализ влияния размеров сопряжений на их работоспособность	2/2	
	Практическое занятие № 14. Микроструктурные механизмы разрушения авиационных двигателей и их проявление	4/4	
	Практическая работа № 15 Проектирование технологического процесса подготовки авиационного двигателя к ремонту	2/2	
Промежуточная аттестация –контрольная работа		2	
Всего		190/160	
Раздел 2. Ремонт авиационного двигателя		274/180	
МДК 02.02 Ремонт авиационных двигателей и их компонентов		274/180	
Тема 2.1. Общие сведения о ремонте авиационных двигателей	Содержание	12/2	ПК 2.3-2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Понятие об изделии, виды изделий. Общие сведения о ремонте авиационного изделия.	2/-	
	Особенности ремонта авиационных изделий.	2/-	
	Ремонт и принципы его организации.	2/1	
	Ремонт и его составляющие	2/1	
	Классификация ремонта	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Составление опорной таблицы «Виды ремонта и их характеристика»	2/-	
	Содержание	124/71	ПК 2.3-2.6

Тема 2.2. Технологии ремонта авиационных двигателей	Технологическая подготовка ремонта. Допуски, посадки и технические средства измерения в производстве авиационных изделий	6/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	Виды и возможности современных средств измерения.	2/-	
	Виды технического контроля при ремонте авиационных изделий.	4/2	
	Основные принципы разработки технологических процессов ремонта.	2/1	
	Типовые технологические операции ремонта.	4/2	
	Проектирование технологических процессов ремонта.	2/1	
	Применяемое оборудование и инструмент	6/4	
	Техническая документация при выполнении ремонта. Порядок ее ведения.	4/2	
	<i>Оформление сопроводительной документации при выполнении восстановительных и ремонтных работ</i>	2/2	
	Нормирование ремонтных работ.	4/2	
	Требования к деталям, поступающим на сборку. Подбор оборудования и инструмента для процесса сборки	4/1	
	Основные операции сборки и их характеристика.	4/2	
	Технологические процессы сборки узлов механического оборудования.	4/2	
	Объем и содержание работ при сборке узлов механического оборудования.	4/2	
	Содержание типовых операций слесарных и механосборочных работ.	4/2	
	Методы контроля и испытаний узлов механического оборудования.	4/2	
	Типовые технологические процессы сборки узлов и панелей клеёной конструкции. Объем и содержание работ при сборке клеёных конструкций. Характеристика клеев	4/2	
	Изготовление деталей, узлов и панелей из металлических и композиционных материалов с применением клеев	6/3	
	Изготовление комбинированных клеерезьбовых, клееклепанных и клеесварных соединений. Контроль качества клеевых соединений.	4/2	
	Общая сборка и испытания авиационных изделий.	4/2	
	Содержание работ при общей сборке авиационных изделий и требования к ним.	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	32/32	
	Практическое занятие № 1. Проектирование операции ремонта	4/4	
	Практическое занятие № 2. Статистический анализ точности изготовления	4/4	

	Практическое занятие № 3. Изучение технологии обработки «классных отверстий»	2/2	
	Практическое занятие № 4. Изучение технологии обработки самолетных деталей на станках типа «обрабатывающий центр»	2/2	
	Практическое занятие № 5. Технологические возможности универсальных металлорежущих станков	4/4	
	Практическое занятие № 6. Технологические возможности сверлильных станков	4/4	
	Практическое занятие № 7 Технологические возможности фрезерных станков	4/4	
	Практическое занятие № 8 Технологические возможности шлифовальных станков	2/2	
	<i>Практическое занятие № 9 Правила чтения сложных чертежей ремонтируемых узлов, агрегатов и деталей</i>	4/4	
	<i>Практическое занятие № 10 Проектирование технологического процесса ремонта конкретного ГТД</i>	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10/-	
	Изучение технической ремонтной документации	2/-	
	Составление опорной таблицы «Типовые технологические операции ремонта и их характеристика».	2/-	
	Составление опорной таблицы «Характеристика технологических процессов сборки узлов механического оборудования	2/-	
	Подготовка глоссария по теме	2/-	
	Подготовка сообщений на тему «Новейшие технологии обработки авиационных деталей»	2/-	
Тема 2.4. Основные технологические процессы восстановления деталей	Содержание	24/16	ПК 2.3-2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	<i>Методы восстановления деталей, узлов, агрегатов авиационных двигателей, их характеристика и технологические особенности.</i>	4/2	
	<i>Слесарная обработка при восстановлении деталей</i>	4/2	
	<i>Механическая обработка</i>	4/2	
	<i>Наплавка и сварка; пластическое деформирование; пайка</i>	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	<i>Практическое занятие № 11. Восстановление обработкой резанием.</i>	4/4	

	<i>Практическое занятие № 12. Восстановление методом механической обработки</i>	4/4	
Тема 2.5 Нанесение металлических и неметаллических покрытий	Содержание	24/16	ПК 2.3-2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	<i>Виды покрытий. Хромирование. Меднение. Никелирование. Свинцевание и индирование. Характеристика и технологии нанесения</i>	4/2	
	<i>Цинкование и кадмирование. Оксидные покрытия легких металлов. Характеристика и технологии нанесения</i>	4/2	
	<i>Виды напылений. Газопламенное напыление. Детонационное напыление.</i>	4/2	
	<i>Плазменное напыление. Характеристика, технология напыления</i>	2/1	
	<i>Восстановление лакокрасочных покрытий.</i>	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	<i>Практическое занятие № 13. Технологии напыления покрытий</i>	4/4	
	<i>Практическое занятие № 14. Восстановление лакокрасочных покрытий.</i>	4/4	
Тема 2.5. Сборка авиационного двигателя после ремонта	Содержание	10/5	ПК 2.3-2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	<i>Расчет точности сборки узла (агрегата). Использование методов сборки, обеспечивающие заданную точность</i>	4/2	
	<i>Точность сборки. Сборочные размерные цепи</i>	2/1	
	<i>Расчет линейных сборочных цепей. Неоднородные сборочные погрешности</i>	4/2	
Тема 3.2 Технологический процесс ремонта узлов ГТД	Содержание	18/13	ПК 2.3-2.6 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	<i>Ремонт компрессоров. Ремонт и восстановление роторных и статорных лопаток компрессора. Основные технологические процессы при ремонте лопаток</i>	4/2	
	<i>Ремонт камер сгорания и выхлопных устройств</i>	2/1	
	<i>Ремонт турбин</i>	2/1	
	<i>Ремонт агрегатов. Ремонт редукторов, приводов агрегатов и коробок приводов</i>	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	<i>Практическое занятие № 15. Основные операции восстановительного ремонта компрессора</i>	4/4	
	<i>Практическое занятие № 16. Основные операции ремонта камер сгорания</i>	2/2	
	<i>Практическое занятие № 17. Основные операции ремонта турбин</i>	2/2	
Тема 3.7	Содержание	10/7	ПК 2.3-2.6

Испытание и консервация авиадвигателя после сборки	<i>Техническое оснащение испытания авиадвигателей. Методы испытания авиационных двигателей после ремонта</i>	2/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	<i>Проверка качества ремонта и сборки. Отладка двигателя на заданные параметры, контроль заданных параметров. Проверка рабочих параметров авиадвигателя.</i>	2/1	
	<i>Внутренняя консервация авиационного двигателя после ремонта. Наружная консервация авиационного двигателя после ремонта. Упаковка авиационного двигателя после ремонта.</i>	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	<i>Практическое занятие № 18. Методы проверки рабочих параметров авиадвигателя.</i>	4/4	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Курсовая работа (проект)		50/50	
Итого		274/180	
Учебная практика Виды работ: Знакомство с организацией ремонта авиационных двигателей Изучение инструкций по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Изучение способов контроля соблюдения правил техники безопасности и охраны труда Изучение способов организации действий работников в нестандартных ситуациях Ознакомление с ремонтной документацией и порядком ее заполнения. Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя. Первичная очистка для оценки технического состояния деталей и узлов. Визуальное и инструментальная дефектация. Подбор необходимого слесарного и измерительного инструментов для выполнения заданной работы. Настройка используемых измерительного инструмента и приборов Выбор рациональных методов и порядка ремонта поверхностей деталей авиадвигателей. Замена и развертывание втулок Стыковка отсеков и агрегатов Монтажные и регулировочные работы при общей сборке Проверка качества сборки авиационного двигателя		108	
Промежуточная аттестация по учебной практике – контрольная работа			

Производственная практика Виды работ: Разборка двигателя до узлов, деталей и элементов Очистка узлов и деталей Определение параметров шероховатости поверхностей непосредственно на деталях авиадвигателей Визуальная и инструментальная дефектация оценки технического состояния деталей и узлов Составление дефектной ведомости Восстановление в соответствии с дефектной ведомостью Выполнение ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования Профилактические замены деталей и узлов Окраска и восстановление надписей Проверка качества ремонта агрегатов и узлов Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя Сборка и регулировка отдельных узлов и агрегатов Участие в испытании на стендах на соответствие техническим условиям Проектирование технологических процессов ремонта Подготовка и защита дневника-отчета	252	
Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет		
Промежуточная аттестация – экзамен	12	
Всего:	836/700	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по профессиональному модулю является обязательным для всех обучающихся.

Тематика курсовых проектов (работ):

1. Анализ и разработка технологических процессов технического обслуживания АД.
2. Анализ технического состояния АД, как объекта технической эксплуатации.
3. Разработка алгоритма поиска неисправных элементов конкретной функциональной системы АД.
4. Разработка проектов технологических процессов технического обслуживания АД.
5. Специальные средства измерения.
6. Технологическая подготовка ремонта. Общая сборка и испытания авиационных изделий.
7. Техническая документация при выполнении ремонта. Порядок ее ведения.
8. Требования, предъявляемые при дефектации. Методы дефектации.
9. Методы неразрушающего контроля и их применение при ремонте авиационных двигателей.
10. Инструменты и КПН при ремонте и слесарной отработке деталей авиационного двигателя.
11. Методы поиска неисправностей узлов и систем авиационного двигателя.
12. Капитальный ремонт авиадвигателей на специализированных предприятиях.
13. Магнитный метод дефектоскопии.
14. Техническая и ремонтная документация.
15. Методы очистки и промывки деталей авиационных двигателей.
16. Применение сварочной обработки деталей при ремонте авиационных двигателей.
17. Особенности организации и технологии авиаремонтного производства в условиях рыночной экономики.
18. Химико-термическая обработка металлов при ремонте деталей авиадвигателей.
19. Восстановление обработкой резанием.
20. Применение пайки при ремонте авиационного двигателя.
21. Вихретоковый метод дефектоскопии.
22. Капиллярный метод дефектоскопии.
23. Состав припоев, применяемых при сварке.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты инженерной графики, конструкции двигателей, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории технического обслуживания и ремонта двигателей, материаловедения, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, метрологии, стандартизации и подтверждения качества, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские слесарная, металлообрабатывающая, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Тренажерные комплексы (стенды): Стенд-тренажёр для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Ми-8, Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Як-40 оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные электронные издания

1. Гарькавый, А.А., Чайковский А.В., Ловинский С.И. Двигатели летательных аппаратов: учебник для авиационных техникумов / Гарькавый А. А., Чайковский А. В., Ловинский С. И. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2022. - 286 с. – ISBN: 9785001062134.

2. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении: учебник для авиационных техникумов / А.И. Грошиков, В.А. Малафеев – Москва: Альянс, 2023. – 440 с. – ISBN: 9785001061786.

3. Мартыненко, Е.В. Неразрушающий контроль авиационной техники: учебное пособие для СПО. – М.: Инфра-М, 2024. – 148 с. SBN: 978-5-16-012759-0.

4. Фельдман Е.Л., Данилейко Г.И., Капустин Л.Н. Основы конструкции авиационных двигателей: учебник для СПО. – Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.

5. Фетисов, Г.П. Сварка и пайка в авиационной промышленности: учебник для среднего профессионального образования / Г.П. Фетисов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05769-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563530> (дата обращения: 21.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Григорьев, В.А. Основы доводки авиационных ГТД: учебное пособие / В.А. Григорьев, С.П. Кузнецов, В.Т. Шепель. - 2-е изд. – Москва: Машиностроение, 2017. —

191 с. — ISBN 978-5-9909601-3-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107151> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дорошко, С.М. Газотурбинные двигатели гражданской авиации: учебное пособие / С.М. Дорошко, А.С. Глазков. - Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2019. - 219 с. - ISBN 978-5-6043133-1-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145215> (дата обращения: 04.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Нацубидзе, С.А. Ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей: учебное пособие / С. А. Нацубидзе. — Иркутск: ИФ МГТУ ГА, 2024. — 264 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451229> (дата обращения: 21.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сборка клепаных агрегатов самолетов и вертолетов: учебное пособие / В.П. Григорьев – Москва: Альянс, 2023. – 344 с. – ISBN: 9785001065654.

5. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие / В.Ф. Безъязычный, Б. Ч. Месхи, А. Н. Стрижов [и др.]. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. — ISBN 978-5-9729-0529-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115179> (дата обращения: 21.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.

7. Объединенная авиастроительная корпорация <https://www.uacrussia.ru/ru/> (дата обращения: 14.04.2025).

8. Журнал «Крылья Родины» <https://kr-magazine.ru/?ysclid=m8r8n1imio865507373> (дата обращения: 14.04.2025).

9. Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского <https://tsagi.ru/?ysclid=m8r8nzeyug478038449> (дата обращения: 14.04.2025).

10. Вооружение и экономика: электронный научный журнал [Электронный ресурс]. URL: <https://viek.ru/> (дата обращения: 14.04.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя	-точно сопоставляет объем ремонтных работ авиационных двигателей с техническими характеристиками типа двигателя с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации; - перечисляет виды дефектов авиационных, - определяет причины возникновения дефектов авиационных двигателей; - демонстрирует результативность работ по устранению дефектов авиационных двигателей; - перечисляет методы выявления и устранения неисправностей узлов и систем авиационного двигателя, видов износа и деформаций деталей и узлов, основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации; - воспроизводит методики расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ПК 2.2. Выполнять демонтаж-монтаж авиационных двигателей, их агрегатов	- точно интерпретирует поставленные в техническом задании задачи; - демонстрирует соответствие работ по демонтажу авиационных двигателей требованиям эксплуатационной и ремонтной документации; - соблюдает порядок работ по демонтажу авиационных двигателей в соответствии с действующим правилам и стандартам; - осуществляет выбор ручного и механизированного инструмента, контрольно-измерительные приборы, технологического оснащения и приспособления для демонтажа авиационного двигателя; - перечисляет элементы конструкции, принципов работы и эксплуатационно-технических характеристик конкретных типов авиационных двигателей; - воспроизводит требования охраны труда при демонтаже	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в	- точно интерпретирует поставленные в техническом задании задачи; - демонстрирует соответствие работ по ремонту авиационных двигателей, компонентов требованиям эксплуатационной	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос,

соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации	и ремонтной документации; - демонстрирует ясность и аргументированность, изложения обоснования рационального способа ремонтных работ; - выполняет разработку технологического процесса и планирует последовательность выполнения работ	самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ПК 2.4. Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ	- соблюдает порядок работ по сборке авиационных двигателей в соответствии с действующими правилами и стандартами; - демонстрирует ясность и аргументированность, выбора инструмента, специальных приспособлений и средств механизации для сборки авиационных двигателей, вспомогательных материалов и контрольно-измерительных приборов; - воспроизводит технологические процессы восстановления сборки двигателя	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ПК 2.5. Проводить сборку и испытание авиационного двигателя, его компонентов и функциональных систем.	- соблюдает порядок работ по сборке и испытанию авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем в действующим правилам и стандартам; - выполняет подготовку сборочных единиц к монтажу, сборки авиационного двигателя в соответствии с технической документацией; - выполняет измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов и оборудования; - перечисляет условий и правил применения контрольно-измерительных приборов, инструментов и испытательной аппаратуры, специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам, методов сборки после ремонта авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем, основных понятий метрологии, сертификации и стандартизации, требований к планировке и оснащению рабочего места, характера соединения основных сборочных единиц. - демонстрирует точность в составлении технологического процесса сборки авиационных двигателей в соответствии с действующими правилами и стандартами;	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ПК 2.6. Вести техническую	- осуществляет анализ технической документации на выполнение ремонтных	Текущий контроль: оценка выполнения

документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей	работ, читает принципиальные структурные схемы; - соблюдает требования нормативных документов к оформлению конструкторской, технологической и технической документации; - демонстрирует владение навыками оформления технической документации; - проводит анализ технической документации на выполнение сборочных работ, технических описаний, принципиальных и структурных схем;	практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- аргументирует выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативно проводит поиск и использование необходимой информации для качественного выполнения задач профессиональной деятельности; - точно интерпретирует информацию; - применяет разнообразие видов источников информации и способов поиска - эффективно применяет информационные технологии - демонстрирует применение разнообразных информационных технологий	
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	- применяет различные виды деятельности разработанному плану; - демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	- своевременно предоставляет различные виды отчетной документации по результатам	

работать в коллективе и команде	учебной / научно-исследовательской / профессиональной деятельности - проявляет коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует грамотность устной и письменной речи	
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	- соблюдает законодательство Российской Федерации, в т.ч. региональных и муниципальных документов	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует информированность о принципах и нормах экологического законодательства; - соблюдает требования инструкций по поведению при возникновении ЧС, экологического законодательства, в рамках осуществления образовательной/профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	

сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- результативно использует различные источники профессиональной документации; - точно переводит профессиональную документацию на государственный язык (в том числе с привлечением	

Приложение 1.3
к ОПОП по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ,
РЕМОНТНЫХ РАБОТ И РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ
АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>131</u>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	<u>131</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	<u>131</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>135</u>
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>135</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	<u>135</u>
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	<u>136</u>
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	<u>137</u>
<u>2.4. Курсовой проект (работа)</u>	<u>147</u>
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>148</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>148</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>148</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>150</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ, РЕМОНТНЫХ РАБОТ И РАБОТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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, анализировать и выделять её составные части	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	оценивать практическую значимость результатов поиска	
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	

ОК 02	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
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	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды		
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
		правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	демонстрировать осознанное поведение		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ПК 3.1.	соблюдать нормы, правила и стандарты	структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия	принимать участие в организации и планировании процесса

			восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в стандартных и нестандартных ситуациях
	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия	
	применять средства цифровизации в планировании и организации производственных	организационные и правовые основы управления деятельностью авиационного предприятия	
		средства цифровизации при планировании и организации профессиональной деятельности	
ПК 3.2.	оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	виды сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	осуществлять оформление сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	правила применения и оформления сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	
ПК 3.3.	соблюдать порядок и технологию восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию	технологические процессы проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому	участвовать в организации контроля производственных работ в стандартных

	авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.	обслуживанию авиационных двигателей	и не стандартных ситуациях
	осуществлять оформление планирования и организации работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности		
	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты		
ПК 3.4	использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты	техника безопасности	применять правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
	оценивать исправности используемого оборудования и применяемых инструментов	промышленная санитария	
		противопожарная защита	
		правила и нормы охраны труда	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	Раздел 3 Основы цифровой экономики в авиационной отрасли	36	В соответствии с ФГОС по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей

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	184	62
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 в форме контрольной работы МДК 03.02 в форме контрольной работы МДК 03.03 в форме контрольной работы УП 03 в форме дифференцированного зачета ПП 03 в форме дифференцированного зачета ПМ 03 в форме комплексного экзамена	12	-
Всего	384	242

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 3.3, ПК 3.4; ОК 01-08	Раздел 1. Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	84	40	84	80		4		
ПК 3.2 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07	Раздел 2 Документационное сопровождение выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей	72	16	72	68		4		
ПК 3.1 ОК 01-05, ОК 07	Раздел 3 Основы цифровой экономики в авиационной отрасли	36	6	36	36		-		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	384	242	192	184		8	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	
РАЗДЕЛ 1. Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей		84/40	
МДК 03.01. Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей		84/40	
Тема 1.1. Организация авиационной отрасли как хозяйствующий субъект	Содержание	4/-	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ПК 3.1
	Роль и значение авиационной отрасли в системе рыночной экономики. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы авиационных предприятий. защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.	2/-	
	Основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия.	2/-	
Тема 1.2. Структура и производственный процесс авиационного предприятия	Содержание	34/20	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.4
	Производственный процесс. Основные принципы организации производственного процесса. Технический процесс. Сущность и значение технической и технологической подготовки производства. Материально-техническая база.	2/-	
	Структура авиаремонтного предприятия. Персонал авиаремонтного предприятия.	2/1	
	Металлургическое производство и заготовительно-штамповочное производство	1/-	
	Механосборочное и сварочное производство	1/-	
	Производство трубопроводов, баков и резинотехнических изделий (РТИ), термическое производство, производство покрытий	1/-	

	Агрегатно-сборочное, монтажно-сборочное и испытательное производство	1/-	
	Лопастное производство. Цеха подготовки производства	1/-	
	Организация работы цеха по ремонту авиационных двигателей. Взаимодействие авиационного техника со специалистами цеха: обмен информацией, координация действий, совместное решение задач	2/1	
	Виды работ с авиационными двигателями. Структура управления эксплуатационной работой.	2/1	
	Организация восстановительных, ремонтных работ. Контроль соблюдения технологий. Участие техника осуществлении контроля	2/2	
	Организация работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей. Контроль соблюдения технологий. Участие техника осуществлении контроля	2/2	
	Показатели эффективности использования АД (количественные и качественные).	2/2	
	Инструкции по охране труда, обучение и инструктаж работников по безопасности труда.	2/1	
	Обеспечение работников спецодеждой и средствами индивидуальной защиты	2/-	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 1 Расчет необходимого количества рабочих для ремонта АД.	2/2	
	Практическое занятие № 2. Построение структуры управления цехом, участком авиаремонтного предприятия.	2/2	
	Практическое занятие № 3. Определение линейных и функциональных связей участка и цеха с другими службами и подразделениями авиаремонтного предприятия	4/4	
	Практическое занятие № 4. Анализ процесса и результатов деятельности подразделения.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Подготовка глоссария по теме	1/-	
Тема 1.3. Планирование деятельности	Содержание	10/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Формы планирования и виды планов. Принципы планирования. Оперативное планирование. Структурное планирование объемов работ и календарное	2/-	

авиационного предприятия	планирование		ПК 3.1. ПК 3.4.
	Формы контроля и отчетности выполнения плановых заданий.	1/-	
	Участие техника в планировании и организации деятельности структурного подразделения, контроле и отчетности выполнения плановых заданий	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №5 Структурное планирование объемов работ и календарное планирование	2/2	
	Практическое занятие №6 Производственная программа АТБ и АРЗ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Составление опорной таблицы «Структура авиаремонтного предприятия»	1/-	
Тема 1.4 Организация, нормирование и оплата труда	Содержание	25/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК 3.1. ПК 3.4
	Основные задачи и принципы организации труда. Понятие о рабочем времени. Бюджет рабочего времени. Классификация затрат рабочего времени.	2/-	
	Сущность и значение нормирования труда. Нормы затрат труда. Методы нормирования труда. Методы изучения затрат рабочего времени	2/-	
	Сущность, принципы и механизм организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание, ее элементы. Бестарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда.	2/-	
	Структура заработной платы, виды и порядок доплат, методика расчета заработной платы работников различных категорий.	2/-	
	Система премирования, источники, условия и показатели премирования работников, положение о премировании.	2/-	
	Трудовой договор, его виды, содержание. Заключение и прекращение трудового договора.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Практическое занятие № 7. Анализ трудового договора. Заключение и прекращение трудового договора	2/2	
	Практическое занятие № 8. Учет затрат рабочего времени	4/4	

	Практическое занятие № 9. Фотография рабочего времени. Хронометраж.	2/2	
	Практическое занятие № 10. Расчет сдельной и повременной заработной платы	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Решение ситуационных задач	1/-	
Тема 1.5 Административные правонарушения	Содержание	9/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.4
	Понятие, элементы и виды состава административного правонарушения. Законодательное регулирование административной ответственности. Субъекты административной ответственности. Административная ответственность физических лиц.	2/-	
	Административная ответственность персонала авиаремонтного предприятия	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 11. Составление протокола о привлечении к административному правонарушению в сфере профессиональной деятельности	2/2	
	Практическое занятие № 12. Составление заявления на обжалование действий должностных лиц, компетентных привлекать к административной ответственности	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Решение ситуационных задач	1/-	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Раздел 2 Документационное сопровождение выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей		72/16	
МДК 03.02 Документационное сопровождение выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей		72/16	
Тема 2.1. Нормативно-техническая база по технической эксплуатации воздушных судов в России	Содержание	6/-	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ПК 3.2
	Общая характеристика действующей нормативно-технической базы по технической эксплуатации воздушных судов в России. Структура действующей нормативно-технической базы.	2/-	
	Основные этапы развития нормативной базы по технической эксплуатации воздушных судов в России.	1/-	
	Техническая эксплуатация ВС как объекта управления и регулирования	1/-	

	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Составление опорной схемы «Действующая нормативно-техническая база по технической эксплуатации воздушных судов в России»	2/-	
Тема 2.2. Техническая, технологическая, эксплуатационная и ремонтная документация авиационных двигателей	Содержание	64/16	ОК 01 ОК 03 ОК 05 ОК 07 ПК 3.2
	Документация: - по авиационной технике (наличие, состояние, движение, ресурсы); - по надежности АТ (анализы, технические и рекламационные акты, доработки, учет отказов и неисправностей); - по авиационно-технической подготовке и допуску к ТО; - по охране труда и окружающей природной среды; - по планированию (техничко-экономическое, производственное); - по ТО авиационной техники; сдаче ее в ремонт и получению из ремонта, системе управления эффективностью и качеством ТО; - по обеспечению ТО, нормированию труда и расхода имущества.	2/-	
	Общая руководящая документация. Типовая руководящая документация.	2/-	
	Пономерная документация.	2/-	
	Производственно-техническая документация.	2/-	
	Документация по учету авиационной техники и ее технического состояния.	2/-	
	Производственная документация по техническому обслуживанию авиационной техники.	2/-	
	Отчетная документация.	2/-	
	Общие требования к документации. Комплектность эксплуатационных и ремонтных документов и общий порядок их разработки.	2/-	
	Разработка, поставка, согласование и утверждение документации.	2/-	
	Правила выполнения эксплуатационных документов.	2/-	
	Правила выполнения ремонтных документов.	2/-	

	ГОСТы. Федеральные авиационные правила	2/-	
	ГОСТ Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений	2/-	
	ГОСТ Р 8.654-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения	2/-	
	ГОСТ Р 53863-2010 Воздушный транспорт. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники.	2/-	
	ГОСТ Р 2.610-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов	2/-	
	ГОСТ 8.315-2019. Межгосударственный стандарт. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения	2/-	
	ГОСТ 16504-81. Межгосударственный стандарт. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения	2/-	
	ГОСТ Р 55251-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Воздушный транспорт. Контроль автоматизированный технического состояния изделий авиационной техники. Информационно-аналитическая система мониторинга летной годности воздушных судов. Пользовательский модуль «Изготовитель». Общие требования	2/-	
	ГОСТ 20911-89. Государственный стандарт Союза ССР. Техническая диагностика. Термины и определения	2/-	
	ГОСТ 26656-85. Межгосударственный стандарт. Техническая диагностика. Контролепригодность. Общие требования	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/16	
	Практическое занятие № 1 Рассмотрение правил выполнения эксплуатационных и ремонтных документов	4/4	
	Практическое занятие № 2 Составление технической документации по ремонту авиационной техники	6/6	

	Практическое занятие № 3 Технология планирования отхода ЛА в капитальный ремонт по ресурсному состоянию.	2/2	
	Практическое занятие № 4 Анализ состава образцов и свойств веществ материалов	2/1	
	Практическое занятие № 5 Анализ документации технической диагностики	2/1	
	Практическое занятие № 6 Составление и анализ отчетной документации	4/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Составление опорной таблицы «Виды документации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники»	2/_	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Раздел 3 Основы цифровой экономики в авиационной отрасли		36/6	
МДК 03.03 Основы цифровой экономики в авиационной отрасли		36/6	
Тема 1.1. Сущность и организационные основы цифровой экономики	Содержание	6	
	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.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 3.1
	Стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.)	2	
	Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры, технопарки и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Решение проблем цифровой безопасности.	2	
	Содержание	6	

Тема 1.2. Технологические основы цифровой экономики, цифровая трансформация	Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение).	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 3.1
	Интернет вещей, подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: экономическая эффективность, плюс и минусы. Решение экологических проблем в цифровой экономике.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №1 Средства поиска контента для саморазвития в цифровой среде, использование государственных частных цифровых услуг в сфере образования	2	
Тема 1.3. Влияние цифровой трансформации на экономику, изменения на рынках трудовых ресурсов и конкуренция	Содержание	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1
	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	2	
	Конкуренция на рынке труда. Новая организация реального сектора экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике. Экономическая эффективность (в распределении, производстве и потреблении в условиях цифровой экономики). Цифровые риски	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2 Анализ изменений на рынке труда в условиях цифровой экономики и факторы, их определяющие	2	
Тема 1.4. Большие данные (big data)	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 3.1
	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.	2	
	Прогнозирование социально-экономических процессов в режиме реального времени (nowcasting). Экономические основы технологии распределенных реестров хранения информации (блокчейн) и криптовалют.	2	

Тема 1.5. Основные технологические приоритеты цифровой трансформации авиационной отрасли	Содержание	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 3.1
	Особенности и направления цифровой трансформации авиационной отрасли.	1	
	Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования.	1	
	Корпоративная автоматизированная система.	1	
	Цифровые двойники на основе применения нейросетевых моделей, их роль в конструировании, испытании летательных аппаратов (агрегатов и узлов)	1	
	Информационное моделирование объектов, влияние на сроки и трудоемкость проектирования летательных аппаратов	1	
	Виртуальная (Virtual reality - VR) и дополненная (Augmented reality - AR) реальности в проектировании и эксплуатации летательных аппаратов	1	
	Промышленный интернет вещей в повышении эффективности производственных процессов авиационной отрасли	1	
	Искусственный интеллект в повышении безопасности, надежности и эффективности экономической составляющей полетов. Основные сферы применения	1	
	Цифровые технологии в сфере авиаперевозок. Воздушное движение и его организация. Работа с клиентами. Уберизация. Персонализация. Повышение оперативности и мобильности обслуживания. Безопасность здоровья	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3 Деловая игра «Цифровизация авиаремонтного предприятия»	2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Учебная практика Виды работ: Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием. Изучение требований охраны труда, противопожарной защиты и трудового законодательства. Изучение организации работы производственного участка. Анализ нормативных документов в сфере обеспечения безопасности труда и техники безопасности. Изучение видов и периодичности инструктажа на производственном участке.		72	

Изучение правил проведения инструктажей, оформление соответствующих документов. Изучение организации работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей. Изучение организации восстановительных, ремонтных работ. Проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта. Изучение организации работы системы технического контроля. Составление схемы контроля работы участка. Изучение организации и проведения текущего контроля на участке. Участие в осуществлении контроля качества работ. Выполнение оценки экономической эффективности производственной деятельности при технической эксплуатации авиационных двигателей Изучение технической, технологической, эксплуатационной и ремонтной документации авиационных двигателей Изучение автоматизированных информационных системы.		
Дифференцированный зачет		
Производственная практика Виды работ: Планирование технико-экономических показателей деятельности подразделения (необходимого количества оборудования и материалов для выполнения работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей, ремонтных (восстановительных) работ, численности персонала и расходов на оплату труда, себестоимости выполнения работ. Выполнение фотографии собственного рабочего дня (обработка данных, нормирование собственной работы). Выполнение операций: - проектирование технологических процессов технического обслуживания авиационных двигателей; - проектирование восстановительных работ в соответствии с дефектной ведомостью; - проектирование выполнения ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования; - проектирование проведения проверки качества ремонта агрегатов и узлов. Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка. Изучение организации работы ОТК. Составление схем контроля работы участка. Организация и проведение текущего контроля на участке (соблюдение технологических процессов, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов). Анализ руководящих документов.	108	

Анализ требований нормативно-технической и конструкторской документации. Оформление сопроводительной документации Анализ выполнения ремонтных документов. Работа в автоматизированных информационных системах Подготовка и защита дневника-отчета		
Дифференцированный зачет		
Промежуточная аттестация – комплексный экзамен	12	
Всего:	384/242	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по профессиональному модулю не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные электронные издания

1. Дрещинский В.А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Дрещинский. Москва: Юрайт, 2023. - 407 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14662-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/520085> (дата обращения: 01.04.2025).

2. Гапоненко, А.Л. Теория управления: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.Л. Гапоненко, М. В. Савельева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 336 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11662-5. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/476324> (дата обращения: 01.04.2025).

3. Конягина, М.Н. Цифровая экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Конягина. — Москва: Юрайт, 2024. - 225 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20845-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558847> (дата обращения: 01.04.2025).

4. Трудовое право: учебник для среднего профессионального образования / В.Л. Гейхман [и др.]; под редакцией В.Л. Гейхмана. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 432 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15473-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511861> (дата обращения: 01.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аврамчиков В.М., Тимохович А.С., Пожнов И.П. Цифровая трансформация в авиационной отрасли: возможности и перспективы / Вестник Евразийской науки. – 2024. - №3.

2. Гаврющенко, А.П. Автоматизированные интегрированные системы управления процессами деятельности авиапредприятия: учебник / А. П. Гаврющенко. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 244 с. — ISBN 978-5-4486-0149-1. — Текст: электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/72793.html> (дата обращения: 01.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Мандрыкин А.В. Экономика и организация авиационного производства: учебное пособие / Мандрыкин А.В., Пахомова Ю.В. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 54 с. — ISBN 978-5-7731-1089-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131030.html> (дата обращения: 01.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Фомичев А.Г. Цифровая трансформация управления на предприятиях авиационной промышленности: вызовы и перспективы / Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2024. - №4.

5. Цифровая экономика: учебник / составители Л.А. Каргина, С.Л. Лебедева. — Москва: Прометей, 2020. — 222 с. — ISBN 978-5-907244-78-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165979> (дата обращения: 01.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Приказ Минтранса России от 07.07.2011 № 181 (ред. от 13.01.2017) «Об утверждении Положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха специалистов по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов в гражданской авиации» - Электронный ресурс. — Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

7. Приказ Минтранса РФ от 20.06.1994 № ДВ-58 (ред. от 30.11.1995) «Об утверждении «Наставления по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России. НТЭРАТ ГА-93». - Электронный ресурс. — Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

8. ГОСТ Р 8.563-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений - Электронный ресурс. — Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

9. ГОСТ Р 8.654-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к программному обеспечению средств измерений. Основные положения. - Электронный ресурс. — Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

10. ГОСТ Р 53863-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Воздушный транспорт. Система технического обслуживания и ремонта авиационной техники. Термины и определения. - Электронный ресурс. — Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

11. ГОСТ Р 2.610-2019 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов.

12. ГОСТ 8.315-2019. Межгосударственный стандарт. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.

13. ГОСТ 16504-81. Межгосударственный стандарт. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. - Электронный ресурс. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

14. ГОСТ 26656-85. Межгосударственный стандарт. Техническая диагностика. Контролепригодность. Общие требования. - Электронный ресурс. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

15. ГОСТ Р 55251-2012. Национальный стандарт Российской Федерации. Воздушный транспорт. Контроль автоматизированный технического состояния изделий авиационной техники. Информационно-аналитическая система мониторинга летной годности воздушных судов. Пользовательский модуль «Изготовитель». Общие требования. - Электронный ресурс. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

16. ГОСТ 20911-89. Государственный стандарт Союза ССР. Техническая диагностика. Термины и определения. - Электронный ресурс. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Методы оценки
ПК 3.1 Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	- характеризует основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия; - демонстрирует точность оценки экономической эффективности производственной деятельности авиационного предприятия; - перечисляет информацию, необходимую для текущего и перспективного планирования производственных работ на всех этапах технического обслуживания и ремонта авиационных двигателей; - соблюдает методики текущего и перспективного планирования производственных работ; - демонстрирует точность произведенных расчетов при	Текущий контроль: тестирование, оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения работ в процессе учебной и производственной практики, оценка заполнения дневника-отчета, оценка самостоятельной работы Промежуточная аттестация

	осуществлении текущего и перспективного планирования производственных работ; - перечисляет свои права в соответствии с трудовым законодательством; - правильно определяет возможности применения средств цифровизации в планировании и организации производственных процессов авиационного предприятия	
ПК 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	- правильно излагает требования, предъявляемые к оформлению эксплуатационной и ремонтной документации; - соблюдает требования, предъявляемые к оформлению эксплуатационной и ремонтной документации; - владеет навыками оформления эксплуатационной и ремонтной документации	Текущий контроль: тестирование, оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения работ в процессе учебной и производственной практики, оценка заполнения дневника-отчета, оценка самостоятельной работы Промежуточная аттестация
ПК 3.3. Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации	- демонстрирует точность определения методов для выполнения контроля качества выполняемых работ; - характеризует процедуры проведения контрольных мероприятий для оценки качества выполняемых работ действующим правилам и стандартам	Текущий контроль: тестирование, оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения работ в процессе учебной и производственной практики, оценка заполнения дневника-отчета, оценка самостоятельной работы Промежуточная аттестация
ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	- характеризует правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и требований противопожарной защиты; - соблюдает правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и требований противопожарной защиты	Текущий контроль: тестирование, оценка выполнения практических занятий, оценка выполнения работ в процессе учебной и производственной практики, оценка заполнения дневника-

		отчета, оценка самостоятельной работы Промежуточная аттестация
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	- аргументирует выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативно проводит поиск и использование необходимой информации для качественного выполнения задач профессиональной деятельности; - точно интерпретирует информацию; - применяет разнообразие видов источников информации и способов поиска; - эффективно применяет информационные технологии; - демонстрирует применение разнообразных информационных технологий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
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	- применяет различные виды деятельности разработанному плану; - демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.)	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- своевременно предоставляет различные виды отчетной документации по результатам учебной / научно-исследовательской / профессиональной деятельности - проявляет коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует грамотность устной и письменной речи - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует информированность о принципах и нормах экологического законодательства; - соблюдает требования инструкций по поведению при возникновении ЧС, требований экологического законодательства, в рамках осуществления образовательной/профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности; - оценивает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 1.4

к ОПОП по специальности

25.02.07 Техническое обслуживание

авиационных двигателей

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (18509 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВИАДВИГАТЕЛЕЙ)»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	156
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	156
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	156
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	159
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	159
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	159
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	160
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	161
<u>2.4. Курсовой проект (работа)</u>	167
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	168
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	168
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	168
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	169

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

(18509 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВИАДВИГАТЕЛЕЙ)»

1.1.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2.Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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)		
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	правила оформления документов	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	-
ПК 4.1.	достигать при слесарной обработке деталей точности по 12 - 14-му качеству и	типы и принцип работы авиационных двигателей	выполнять и контролировать слесарные работы по

	шероховатости поверхностей до $Ra = 3,2$ мкм		ремонт авиационных двигателей
	выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей	система допусков и посадок, качества точности и параметры шероховатости и их обозначения на чертежах	
	производить нарезку резьбы в деталях при выполнении слесарных операций	виды, конструкция, назначение и порядок применения средств контроля и измерений, правила пользования ими, правила чтения чертежей и технологической документации, виды, назначение и правила применения технологической оснастки при выполнении слесарных работ	
	производить подгонку несложных деталей при слесарной обработке деталей	виды, назначение и порядок применения слесарного инструмента, применяемого при слесарной обработке деталей	
	использовать слесарные инструменты для слесарной обработки деталей и узлов в соответствии с технологической документацией	разъемные и неразъемные соединения и их типы	
	подготавливать поверхности деталей и узлов для ремонтных операций	параметры обработки поверхностей	
	производить шабровку соединительных фланцев	основные сведения о физических свойствах металлов, сплавов и неметаллических материалов, применяемых при ремонте	
	применять средства контроля и измерений при выполнении работ	виды коррозии и методы защиты металлов от нее	
		виды слесарных работ	
		технология ремонта нерабочих поверхностей, наружных небазовых поверхностей, литых	

		наружных и внутренних поверхностей, деталей и узлов	
		условия работы ремонтируемых деталей	
		технология обезжиривания, промывки и консервации узлов и деталей	
		порядок очистки, смазки и осмотра деталей	
		культура производства при выполнении работ	
ПК 4.2.	осуществлять контроль комплектности деталей и узлов	типы и принцип работы авиационных двигателей	выполнять и контролировать работы по сборке и разборке несложных узлов авиационных двигателей
	осуществлять проверку качества деталей перед выполнением ремонтных операций	система допусков и посадок, качества точности и параметры шероховатости и их обозначения на чертежах	
	производить маркирование и клеймение деталей	виды, конструкция, назначение и порядок применения средств контроля и измерений, правила пользования ими	
	промывать и смазывать детали и узлы	отклонение от формы и расположения поверхностей, понятие о шероховатости (качестве) поверхностей	
	разбирать и собирать несложные узлы без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия	основные виды соединений деталей	
	производить шплинтовку деталей	виды и конструкция слесарного инструмента, применяемого при ремонте деталей, правила пользования им	
	производить в процессе ремонта и сборки узлов расконтровку/контровку деталей	порядок комплектования деталей и узлов	

	применять средства контроля и измерений при выполнении работ	технология сборки и разборки несложных узлов, не требующих точной подгонки	
		порядок очистки, смазки и осмотра деталей	
		технология консервации, промывки и обезжиривания узлов и деталей	
		правила маркирования и клеймения деталей	
		виды уплотнительных материалов, способы удаления и нанесения	
		виды антифрикционных покрытий, способы нанесения	
		культура производства при выполнении работ	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 слесарь по ремонту авиадвигателей) реализуется по запросу работодателя за счет часов вариативной части учебного плана.

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	106	72
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 в форме контрольной работы УП 04 в форме дифференцированного зачета ПП 04 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 в форме экзамена (квалификационного)	12	-
Всего	300	252

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 4.1-4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	Раздел 1. Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей	108	72	108	106		2		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	300	252		106		2	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <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. Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей		108/72	
МДК 04.01 Раздел 1. Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей		108/72	
Тема 1.1. Общие технические сведения по слесарным работам	Содержание	8/5	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Основы конструкции авиационных двигателей. Условия работы ремонтируемых деталей авиационных двигателей. Виды слесарных работ и их назначение. Подготовительные работы, размерная обработка, подгоночные работы	1/-	
	Инструменты, необходимые для слесарных работ. Применение слесарного инструмента при выполнении ремонта деталей авиационных двигателей.	1/1	
	Общие понятия о взаимозаменяемости деталей и узлов. Система допусков и посадок, параметры шероховатости поверхностей	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 1. Изучение правил использования слесарного инструмента	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Подготовка опорной таблицы «Виды слесарных работ и их назначение»	1/-	
Тема 1.2. Организация рабочего места	Содержание	9/8	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Соответствие рабочего места слесаря по ремонту авиадвигателей требованиям охраны труда и промышленной безопасности. Подготовка и применение средств индивидуальной защиты	1/1	
	Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещённой на рабочем месте. и хранение. Механизация технологических процессов	1/-	
	Подготовка слесарных и измерительных инструментов к работе	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	

	Практическое занятие № 2. Изучение типовой инструкции по охране труда слесаря по ремонту авиадвигателей	2/2	
	Практическое занятие № 3. Средства индивидуальной защиты и правила их применения	2/2	
	Практическое занятие № 4. Составление рекомендаций по соблюдению техники безопасности при работе со слесарным инструментом	2/2	
Тема 1.3 Подготовительные работы по ремонту авиационных двигателей	Содержание	12/11	ПК 4.1 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Особенности подготовки авиационной техники к ремонту. График поступления в ремонт. Приемка.	1/1	
	Транспортировка деталей и узлов. Расконсервация узлов и деталей авиадвигателя. Проверка комплектности и маркировки	1/1	
	Виды загрязнений и промывка деталей. Методы очистки деталей. Основные задачи.	1/1	
	Выбор методов. Механические методы. Физико-химические методы.	1/-	
	Очистка, смазка и осмотр деталей.	1/1	
	Удаление коррозионных повреждений	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 5. Изучение правил разборки сборочных единиц авиационных двигателей.	2/2	
	Практическое занятие № 6 Изучение порядка очистки и промывки деталей авиадвигателей	2/2	
Тема 1.4 Разборка и сборка авиационного двигателя	Практическое занятие № 7 Проведение антикоррозийных мероприятий	2/2	ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Содержание	8/8	
	Способы разборки сборочных единиц авиационных двигателей. Технологическое оснащение процессов разборки.	1/1	
	Правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия	1/1	
	Соединительные элементы, применяемые при соединении и разъединении трубопроводов	1/1	
	Шплинтовочное соединение. Шплинтовка деталей и узлов авиационных двигателей	1/1	
	Контровка и ее назначение. Способы контровки деталей и узлов авиационных двигателей. Разконтровка деталей авиационного двигателя.	1/1	
	Пломбирование. Клеймение. Консервация	1/1	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 8. Изучение технологического оснащения процессов разборки авиационных двигателей	2/2	
Тема 1.5 Контрольно-измерительные приборы. Разметка	Содержание	13/10	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Назначение основного контрольно-измерительного инструмента и его применение при ремонте деталей и узлов авиационных двигателей. Настройка измерительного инструмента.	1/-	
	Назначение и способы выполнения разметки. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие № 9. Изучение правил настройки измерительного инструмента	2/2	
	Практическое занятие № 10. Плоскостная разметка металла. Подготовка деталей к разметке. Нанесение разметочных рисок, контурных линий и т.д.	4/4	
	Практическое занятие № 11. Пространственная разметка металла. Подготовка деталей к разметке. Разметка на разметочной плите, подкладке, поворотном приспособлении	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
Тема 1.6 Разделение металла, гибки, правки, доводки	Содержание	22/14	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Операции по устранению выявленных механических повреждений на деталях авиационных двигателей: назначение, общая характеристика.	1/-	
	Резка металла ножовкой, ножницами. Разводка зубьев ножовочного полотна. Подготовка к работе. Механизация работ при резке металла.	1/-	
	Рубка металла. Заточка инструмента и проверка угла заточки. Подготовка к работе.	1/-	
	Правка и гибка металла. Определение кривизны деталей.	1/-	
	Подготовка поверхности металла к опиливанию. Закрепление заготовки. Приемы опиливания. Отделка поверхностей.	1/-	
	Шабрение металла. Инструменты и приспособления. Заточка и доводка плоских шаберов. Процесс шабрения: краски для шабрения, окрашивание поверхности, приемы шабрения. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей.	2/-	

	Точность шабрения и контроль качества. Дефекты шабрения и способы их устранения.		
	Контроль обработанных поверхностей.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Практическое занятие № 12. Изучение правил резки металла ножовкой.и ручными ножницами.	2/2	
	Практическое занятие № 13. Приемы рубки: разрубание металла, вырубание заготовок из листового метала, рубка листового и полосового металла, рубка по разметочным рискам, рубка широких поверхностей, вырубание криволинейных смазочных канавок и пазов, рубка цветных сплавов.	4/2	
	Практическое занятие № 14. Правка полосового металла, прутка, листового металла. Рихтовка сварных соединений. Гибка деталей из листового и полосового материала (прямоугольной скобы, двойного угольника, хомутика, ушка, втулки).	4/2	
Тема 1.7. Сверление отверстий	Практическое занятие № 15. Опиливание заготовок разной конфигурации, наружных плоских поверхностей, поверхностей угольника, расположенных под прямым углом, конца стержня на квадрат, цилиндрических заготовок, вогнутых и выпуклых (криволинейных) поверхностей, тонких пластинок.	4/2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Содержание	11/6	
	Технические требования на образование отверстий в самолетных конструкциях. Специальное оснащение для выполнения отверстий. Сущность процесса сверления. Классы точности и шероховатости поверхности, достигаемые при сверлении. Оборудование, инструменты и приспособления при сверлении	1/-	
	Сверление отверстий вручную. Заточка сверла. Крепление сверла. Выбор режима сверления. Сверление отверстий ручной дрелью, ручными сверлильными электрическими и пневматическими машинами.	1/-	
	Сверление отверстий на сверлильных станках. Установка и крепление деталей для сверления. Приспособления для крепления заготовок. Крепление и удаление сверла. Режим сверления.	1/-	
	Сверление сквозных, глухих и неполных отверстий. Кольцевое сверление. Сверление отверстий в листовом металле. Сверление глубоких отверстий.	1/-	
	Сверление органического стекла, резины, пластмасс, легких сплавов	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 16. Подготовка и наладка сверлильного станка	2/2	

	Практическое занятие № 17. Сверление по разметке, сверление глухих отверстий на заданную глубину, сверление неполных отверстий (полуотверстий), сверление сквозного отверстия в угольнике, сверление отверстий в плоскостях, расположенных под углом, сверление отверстий на цилиндрической поверхности, сверление отверстий в полых деталях, сверление отверстий с уступами, сверление точных отверстий	4/4	
Тема 1.8. Зенкерование, зенкование и развертывание отверстий	Содержание	6/2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	Сущность и назначение процесса зенкования при ремонте деталей авиадвигателей. Применение оборудования и инструментов. Обозначение зенкования на чертеже.	1/-	
	Виды и конструкция зенковок. Механизация и автоматизация процесса выполнения отверстий и зенкование гнезд под потайные головки. Контроль качества выполнения отверстий и гнезд.	1/-	
	Отличия зенкования от зенкерования. Зенкеры и их применение. Характеристика процесса зенкерования. Применение сверлильного и токарного станков.	1/-	
	Назначение процесса развертывания. Развертки и их применение.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 18. Подготовка и наладка токарного станка	2/2	
Тема 1.9. Нарезание резьбы	Содержание	2/-	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	Нарезание резьбы. Основные элементы и профили резьбы. Инструменты и приспособления.	1/-	
	Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах.	1/-	
Тема 1.10. Распиливание, припасовка, притирка и доводка	Содержание	7/4	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Распиливание: подготовка к распиливанию, инструменты и приспособления, организация рабочего места и безопасность труда.	1/-	
	Припасовка: последовательность выполнения припасовки деталей, инструменты и приспособления, организация рабочего места и безопасность труда.	1/-	
	Притирка и доводка: инструменты и приспособления, притирочные материалы, приемы притирки и доводки, контроль качества доводки, механизация работ, организация рабочего места и безопасность работ.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 19. Распиливание в заготовке воротка квадратного и трехгранного отверстий	2/2	

	Практическое занятие № 20. Доводка плоских, узких, цилиндрических, конических поверхностей, резьбовых деталей, деталей из твердых сплавов, притирка конических поверхностей	2/2	
Тема 1.11. Клепка	Содержание	4/2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 08
	Виды заклепочных соединений. Оборудование, приспособления, инструменты при клепке. Выбор инструмента и величину заклепок для клепки.	1/-	
	Подготовка деталей к клепке, разметка и подгонка швов.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 19. Клёпка листового металла.	2/2	
Тема 1.12 Документационное обеспечение ремонта авиационных двигателей	Содержание	4/2	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01 ОК 04 ОК 05
	Виды документации по ремонту авиационных двигателей, ее назначение и применение.	1/-	
	Сопроводительная документация по ремонту авиационных: назначение и порядок оформления	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 20. Разработка технологической карты процессов слесарной обработки сборочных единиц авиационного двигателя	2/2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Учебная практика Виды работ: Изучение требований охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении ремонта авиационных двигателей. Изучение видов технологических операций слесарных работ по ремонту авиадвигателей. Изучение назначения основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента. Изучение правил транспортировки узлов и деталей авиационных двигателей. Выполнение разметки металла. Выполнение рубки и резки металла. Выполнение правки и рихтовки металла. Выполнение упражнений по опиливанию металла. Выполнение сверления и зенковки отверстий. Выполнение нарезки резьбы метчиками и плашками. Выполнение клёпки деталей.		72	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет			

Производственная практика Виды работ: Определение технического состояния и качества ремонтируемых деталей. Клеймение деталей авиадвигателя. Транспортировка деталей и узлов в грузоподъемных механизмах, применяемых при ремонте. Проведение измерений деталей летательных аппаратов при помощи основного контрольно-измерительного инструмента. Выполнение вспомогательных работ при изготовлении и ремонте деталей и узлов АД. Выполнение подготовительных работ по ремонту, сборке и разборке авиационных двигателей Выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей под руководством наставника. Самостоятельное выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей. Выполнение работ по разборке и сборке авиационного двигателя под руководством наставника. Оформление сопроводительной документации Подготовка и защита дневника-отчета	108	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		
Промежуточная аттестация –экзамен (квалификационный)	12	
Всего:	300	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по профессиональному модулю не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет конструкции двигателей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории технического обслуживания и ремонта двигателей, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, метрологии, стандартизации и подтверждения качества, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские слесарная, металлообрабатывающая, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Тренажерные комплексы (стенды): Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Ми-8, Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Як-40 оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные электронные издания

1. Металлорежущие станки: учебник: в 2 томах / В.В. Бушуев, А.В. Ерёмин, А.А. Какоило [и др.]; под редакцией В.В. Бушуева. - 2-е изд. - Москва: Машиностроение, 2023 - Том 2 - 2023. - 586 с. - ISBN 978-5-907523-31-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/307283> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования/Д.Г. Мирошин. - Москва: Юрайт, 2023. - 334 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11661-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 03.04.2025).

3. Орлов К.Я., Пархимович В.А. Ремонт самолётов и вертолётов: учебник для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / К.Я. Орлов, В.А. Пархимович. - Стер. издание. - Москва: Альянс, 2021. - 294 с. – ISBN: 9785001063742.

4. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие / В. Ф. Безъязычный, Б.Ч. Месхи, А.Н. Стрижов [и др.]. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0529-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115179> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Фельдман, Е.Л., Данилейко, Г.И., Капустин Л.Н. Основы конструкции авиационных двигателей: учебник для СПО. – Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 352 с. – ISBN: 978-5-4468-7580-1.
2. Сборка агрегатов самолета: учебное пособие / В.В. Бойцов, В.Н. Крысин – Москва: Альянс, 2023. – 150 с. - ISBN: 9785001061793.
3. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.
4. Научно-технический журнал «Двигатель». - Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://engine.aviaport.ru/main.htm> (дата обращения: 03.04.2025).
5. Научно-технический журнал «Авиационные двигатели». - Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://ciam.ru/journal/about-the-journal/> (дата обращения: 03.04.2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Выполнять работы по ремонту деталей и узлов авиадвигателей	- выполняет подготовительные работы перед ремонтом авиационного двигателя; - выполняет сверление отверстий в ручном и автоматическом режиме; - выполняет развёртывание отверстий при слесарной обработке деталей; - производит нарезку резьбы в деталях авиационных двигателей; - производит подгонку деталей авиационных двигателей; - выполняет резку, гибку и рубку металла; - проводит шабровку соединительных фланцев; - применяет слесарные инструменты для слесарной обработки деталей и узлов; - выполняет разметку; - подготавливает поверхности деталей и узлов для ремонтных операций; - проводит антикоррозийные мероприятия; - применяет средства контроля и измерений при выполнении слесарных работ;	Устный и письменный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Правильность выполнения практических работ. Промежуточная аттестация

	- точно придерживается технологий ремонтных работ; - правильно оформляем сопроводительную документацию; - демонстрирует знание основ слесарного дела	
ПК 4.2. Выполнять работы по сборке и разборке узлов авиационных двигателей	- выполняет подготовительные работы перед разборкой авиационного двигателя; - выполняет вспомогательные работы при разборке и сборке авиационного двигателя; - выполняет разборку и узлов сборку узлов авиационного двигателя средней сложности; - демонстрирует точность выполнения шплинтовки, контровки (расконтровки) деталей и узлов; - демонстрирует использование соединительных элементов при сборке деталей авиационного двигателя; - правильно применяет средства измерений; - выполняет контроль ремонтных работ; - демонстрирует знание основ слесарного дела	Устный и письменный опрос. Оценка решений ситуационных задач. Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Правильность выполнения практических работ. Промежуточная аттестация
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- аргументирует выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- своевременно предоставляет различные виды отчетной документации по результатам учебной / научно-исследовательской / профессиональной деятельности - проявляет коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	Экспертное наблюдение Оценка эффективности и качества выполнения задач

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует грамотность устной и письменной речи - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует информированность о принципах и нормах экологического законодательства; - соблюдает требования инструкций по поведению при возникновении ЧС, экологического законодательства, в рамках осуществления образовательной/профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Оценка эффективности и качества выполнения задач
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение Оценка эффективности и качества выполнения задач

Приложение 1.5
к ОПОП по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (18563 СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК ДВИГАТЕЛЕЙ И
АГРЕГАТОВ)»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	<u>174</u>
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	<u>174</u>
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	<u>174</u>
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u>	<u>176</u>
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	<u>177</u>
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	<u>177</u>
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	<u>178</u>
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	<u>179</u>
<u>2.4. Курсовой проект (работа)</u>	<u>182</u>
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	<u>183</u>
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	<u>183</u>
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	<u>183</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	<u>184</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (18563 СЛЕСАРЬ-СБОРЩИК ДВИГАТЕЛЕЙ И АГРЕГАТОВ)»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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 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	правила оформления документов	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска	-

		физического здоровья для специальности	
ПК 5.1.	использовать слесарные инструменты в соответствии с технологической картой слесарной обработки деталей авиационных двигателей	технология сборки и разборки узлов авиационных двигателей	осуществлять слесарную обработку простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству
	производить подгонку деталей при слесарной обработке деталей авиационных двигателей	общие понятия о технологии машиностроения и технических измерениях	выполнять слесарные операции: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей
	выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей авиационных двигателей	разъемные и неразъемные соединения и их виды	удалять коррозию с поверхностей деталей авиационных двигателей
	производить нарезку резьбы в деталях авиационных двигателей при выполнении слесарных операций	порядок очистки, смазки и осмотра деталей авиационных двигателей	производить зачистку деталей авиационных двигателей
	достигать при слесарной обработке деталей авиационных двигателей точности по 12 - 14-му качеству	основные виды коррозии и способы защиты металлов от нее	измерять размеры поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов
	подготавливать поверхности деталей авиационных двигателей и агрегатов авиационных двигателей для сборочных операций	виды слесарного инструмента, применяемого при обработке деталей авиационных двигателей	
	применять средства измерения и контроля при выполнении слесарных работ	виды, назначение и порядок применения средств измерения и контроля при слесарной обработке деталей авиационных двигателей	
		виды, назначение и правила применения технологической оснастки при выполнении слесарных работ	
		основы системы допусков и посадок, технических измерений, отклонение от формы и расположения поверхностей, понятие о	

		шероховатости (качестве) поверхностей	
ПК 5.2.	собирать несложные узлы авиационных двигателей без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия	порядок комплектования узлов деталей и агрегатов двигателей	осуществлять проверку комплектности, маркировки, промывка деталей и узлов авиационных двигателей
	осуществлять контроль комплектности деталей и узлов авиационных двигателей	основы взаимозаменяемости в машиностроении	производить внешнюю расконсервацию и консервацию деталей и узлов: удаление (нанесение) жировой смазки нефрасом при заглушенном агрегате
	осуществлять проверку качества деталей перед выполнением сборочных операций	сведения о технических измерениях и резьбах	собирать несложные по конструкции узлы авиационных двигателей и агрегатов
	производить шплинтовку деталей авиационных двигателей	технология сборки и разборки узлов авиационных двигателей, не требующей точной подгонки	устанавливать крепежные элементы в сборочные отверстия
	производить в процессе сборки узлов авиационных двигателей контроль деталей		производить соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей
	производить клеймение деталей авиационных двигателей		осуществлять шплинтовку ответственных деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов
	промывать после прокачки корпуса и втулки агрегатов авиационных двигателей		измерять поверхности деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

Профессиональный модуль введен полностью за счет часов вариативной части образовательной программы.

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	106	70
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме контрольной работы УП 05 в форме дифференцированного зачета ПП 05 в форме дифференцированного зачета ПМ 05 в форме экзамена (квалификационного)	12	-
Всего	300	250

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 5.1-5.2; ОК 01, ОК 03-05, ОК 07, ОК 08	Раздел 1. Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов	108	70	108	106		2		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	300	250	108	106	-	2	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
Раздел 1. Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов		108/70	
МДК 05.01 Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов		108/70	
Тема 1.1 Слесарная обработка деталей авиационных двигателей и агрегатов	Содержание	45/21	ПК 5.1 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Определение технического состояния двигателя, узлов, агрегатов, деталей.	2/-	
	Основные дефекты двигателя - коррозия, изнашивание, повреждения	2/-	
	Разъемные и неразъемные соединения и их виды.	4/2	
	Средства неразрушающего контроля. Оформление дефектационной ведомости	2/-	
	Порядок очистки, смазки и осмотра деталей авиационных двигателей	2/1	
	Восстановление размеров, формы и других геометрических параметров деталей слесарно-механической обработкой	4/2	
	Восстановление деталей методом покрытий, виды покрытий и способы их нанесения.	4/2	
	Восстановление посадок. Восстановление уплотнений.	4/2	
	Технологические процессы ремонта деталей и сборочных единиц сваркой и пайкой.	4/-	
	Технологические процессы термической обработки. Контроль качества деталей.	4/2	
	Конструктивные доработки при ремонте. Особенности ремонта	4/2	
	В том числе практических занятий	8/8	
	Практическое занятие №1 Виды слесарного инструмента, применяемого при обработке деталей авиационных двигателей	2/2	

	Практическое занятие №2 Виды, назначение и порядок применения средств измерения и контроля при слесарной обработке деталей авиационных двигателей	2/2	
	Практическое занятие №3 Оформление дефектационной ведомости по чертежу	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/1	
	Выполнение опорной таблицы «Основные дефекты двигателя»	1/1	
Тема 1.2 Сборка и разборка узлов и агрегатов авиационных двигателей	Содержание	61/49	ПК 5.2 ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Технология сборки и разборки узлов и агрегатов авиационных двигателей. Документация	2/2	
	Порядок разборки болтовых соединений.	2/2	
	Виды и способы фиксации резьбовых соединений.	2/2	
	Порядок комплектования узлов деталей и агрегатов двигателей	2/2	
	Основные виды соединений авиационных двигателей и агрегатов	2/2	
	Правила установки крепежных элементов в сборочные отверстия	2/1	
	Виды и конструкция инструмента, применяемого при сборке деталей авиационных двигателей, правила пользования им	2/1	
	Конструкция применяемого слесарно-сборочного и тарированных и динамометрических ключей	2/1	
	Виды, назначение и порядок применения универсальных средств измерения и контроля при сборке и разборке авиационных двигателей	2/1	
	Оборудование при ремонте и промывке деталей и узлов.	2/1	
	Сборка и разборка электрического жгута	2/1	
	Демонтаж агрегатов и узлов авиационных двигателей.	2/-	
	Виды грузоподъемных средств. Методы строповки при выполнении грузоподъемных и такелажных работ	2/-	
	Взаимная подгонка узлов и агрегатов авиационных двигателей при демонтаже с применением слесарных инструментов	2/1	
	В том числе практических занятий	32/32	
	Практическое занятие № 4. Проектирование рабочего места слесаря-сборщика	2/2	
	Практическое занятие № 5. Выбор средств для проведения разборки узла двигателя.	2/2	

	Практическое занятие № 6. Выполнение измерений универсальным измерительным инструментом	2/2	
	Практическое занятие № 7. Составление технологического процесса ремонта лопаток компрессора и турбины	2/2	
	Практическое занятие № 8. Составление технологического процесса ремонта жаровых труб, корпуса и диффузора КС	2/2	
	Практическое занятие № 9. Составление технологического процесса ремонта агрегатов, т/б, электрооборудования	2/2	
	Практическое занятие № 10. Разборка узла двигателя. Последовательность выполнения очистки деталей, сборочных единиц	4/4	
	Практическое занятие № 11. Сборка по разметке плоского узла (3-4 детали). Определение базовой детали, поверхности. Последовательность сборки. Контроль сборки	6/6	
	Практическое занятие № 12. Сборка по сборочным отверстиям плоского узла (3-4 детали). Определение базовой детали, поверхности. Последовательность сборки. Контроль сборки	5/5	
	Практическое занятие № 13. Сборка плоского узла 3-5 деталей плоских и профильных деталей разной толщины.	5/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Выполнение опорной таблицы «Основные виды соединений авиационных двигателей и агрегатов»	1/-	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего		108/70	
Учебная практика		72	
Виды работ:			
Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству.			
Выполнение слесарных операций: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей.			
Измерение размеров поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов			
Удаление коррозии с поверхностей деталей авиационных двигателей.			
Зачистка деталей авиационных двигателей.			
Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет			

Производственная практика Виды работ: Проверка (контроль) комплектности и маркировки деталей и узлов Проверка качества деталей перед сборкой. Клеймение деталей Комплектование деталей, составных частей и технологических узлов в соответствии паспортными номерами, метками взаимного расположения Расконсервация и консервация деталей и узлов Промывка деталей и узлов авиационных двигателей Выполнение транспортировочных операций по перемещению узлов и агрегатов Нанесение защитных покрытий Установка крепежных элементов в сборочные отверстия Соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей Шплинтовка деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов Подгонка деталей двигателей и агрегатов путем притирки и шабровки Измерение поверхностей деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей. Сборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей и агрегатов с использованием специальных приспособлений и инструментов Регулировка соединений деталей Разборка отдельных систем и узлов газотурбинных авиационных двигателей Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству	108	
Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет		
Промежуточная аттестация – экзамен (квалификационный)	12	
Всего:	300/250	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по профессиональному модулю не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет конструкции двигателей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории материаловедения, технического обслуживания и ремонта двигателей, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, метрологии, стандартизации и подтверждения качества, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские слесарная, металлообрабатывающая, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Тренажерные комплексы (стенды): Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Ми-8, Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Як-40 оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные электронные издания

1. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560673> (дата обращения: 07.04.2025).

2. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования/Д.Г. Мирошин. - Москва: Юрайт, 2023. - 334 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11661-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 03.04.2025).

3. Орлов К.Я., Пархимович В.А. Ремонт самолётов и вертолётот: учебник для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / К.Я. Орлов, В.А. Пархимович. - Стер. издание. - Москва: Альянс, 2021. - 294 с. — ISBN: 9785001063742.

4. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие / В. Ф. Безъязычный, Б.Ч. Месхи, А.Н. Стрижов [и др.]. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0529-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115179> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Фельдман, Е.Л., Данилейко, Г.И., Капустин Л.Н. Основы конструкции авиационных двигателей: учебник для СПО. – Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Данилейко Г.И. Основы конструкции авиационных двигателей. Учебник для средних специальных учебных заведений. 3-е изд, стереотип. -Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.

2. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100389> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для СПО. – Москва: Академия, 2019. – 352 с. – ISBN: 978-5-4468-7580-1.

4. Сборка агрегатов самолета: учебное пособие / В.В. Бойцов, В.Н. Крысин – Москва: Альянс, 2023. – 150 с. - ISBN: 9785001061793.

5. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.

6. Научно-технический журнал «Двигатель». - Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://engine.aviaport.ru/main.htm> (дата обращения: 03.04.2025).

7. Научно-технический журнал «Авиационные двигатели». - Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://ciam.ru/journal/about-the-journal/> (дата обращения: 03.04.2025).

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 Выполнять работы по слесарной обработке деталей авиационных двигателей и агрегатов	- проверяет рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности; - выполняет ремонт и восстановление деталей различными методами с соблюдением инструкций и правил техники безопасности	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:

ПК 5.2 Осуществлять сборку и разборку узлов и агрегатов авиационных двигателей	- читает чертежи и технологические карты согласно типовой методике; - применяет инструмент, при сборке, разборке согласно технологии; - выполняет сборку, разборку узлов двигателя, агрегатов и систем с соблюдением инструкций и правил техники безопасности	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- аргументирует выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
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	- применяет различные виды деятельности разработанному плану; - демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.)	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- своевременно предоставляет различные виды отчетной документации по результатам учебной / научно-исследовательской / профессиональной деятельности - проявляет коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской	- демонстрирует грамотность устной и письменной речи, - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует информированность о принципах и нормах экологического законодательства; - соблюдает требования инструкций по поведению при возникновении ЧС, экологического законодательства, в рамках осуществления образовательной/профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	

Приложение 1.6

к ОПОП по специальности

25.02.07 Техническое обслуживание

авиационных двигателей

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (11822 ДЕФЕКТОВЩИК АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ)»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	189
1.2. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	189
1.4. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля</i>	189
1.5. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	191
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	192
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	192
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	193
2.3. <i>Содержание профессионального модуля</i>	194
2.4. <i>Курсовой проект (работа)</i>	197
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	198
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	198
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	198
<u>5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	199

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (11822 ДЕФЕКТОВЩИК АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ)»

1.2. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.4 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	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 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	правила оформления документов	-
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	-
ПК 6.1.	визуально обнаруживать и определять места локализации неисправностей	основные сведения о ремонтируемом летательном аппарате и авиадвигателе	проведения оценки технического состояния исследуемого объекта
	применять измерительные инструменты и приборы в процессе дефектации	виды резьбовых соединений и основные сведения о простых крепежных деталях	
	определять способ ремонта простых дефектуемых изделий	конструкцию дефектуемых простых деталей, узлов, агрегатов и приборов, особенности их работы и технологию ремонта	
	осуществлять клеймение и опломбирование простых крепежных деталей	характерные дефекты простых деталей и узлов	
	осуществлять проверку правильности комплектования узлов и агрегатов	характеристику основных видов износа деталей	
	проводить контроль коммутационной аппаратуры, несложных крепежных деталей и деталей цилиндрической формы	основные сведения о коррозии металлов, виды коррозии и способы защиты от нее	
		основные сведения о допусках и посадках, металлах, сплавах и неметаллических материалах дефектуемых изделий	
		основные сведения о неразрушающих методах контроля; конструкцию измерительного инструмента и приборов, применяемых при дефектации, правила их эксплуатации	
ПК 6.2.	заполнять техническую документацию на ремонт деталей и узлов авиационной техники	технические условия на нормали, применяемые при ремонте двигателей, радиооборудования,	применения эксплуатационной, технологической и ремонтной документации

		летательных аппаратов, спецоборудования и авиационных приборов	в процессе оценки технического состояния исследуемого объекта
	читать чертежи, несложные принципиальные, монтажные и полумонтажные схемы	инструкции по маркировке и клеймению простых крепежных деталей	
		правила заполнения технической документации на ремонт деталей и узлов авиационной техники	
		правила чтения чертежей, несложных принципиальных, монтажных и полумонтажных схем	

1.5 Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

Профессиональный модуль введен полностью за счет часов вариативной части образовательной программы.

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	106	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 06.01 в форме контрольной работы УП 06 в форме контрольной работы ПП 06 в форме дифференцированного зачета ПМ 06 в форме экзамена (квалификационного)	12	-
Всего	300	240

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 6.1-6.2; ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08	Раздел 1. Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники	108	60	108	106		2		
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего:	300	240	108	106	-	2	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
Раздел 1. Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники		108/60	
МДК 05.01 Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники		108/60	
Тема 1.1 Общие сведения о летательных аппаратах	Содержание	10/2	ПК 6.1-6.2; ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Основные агрегаты и системы летательных аппаратов, их назначение и характеристика	4/1	
	Основные части летательных аппаратов, их назначение и характеристика	2/-	
	Основные конструкционные материалы летательных аппаратов. Эксплуатационная повреждаемость конструкционных материалов	2/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Подготовка доклада «Влияние внешних условий на конструкционные материалы авиационной техники»	2/-	
Тема 1.2 Узлы и детали летательных аппаратов	Содержание	14/8	ПК 6.1-6.2; ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Деталь, агрегат, узел: понятие и особенности. Параметры и контролируемые параметры авиационных изделий. Виды покрытия деталей. Клеймение и апломбирование крепежных деталей	2/1	
	Конструкция и назначение крепежных деталей авиационной техники	2/1	
	Конструкция и назначение простых узлов и агрегатов авиационной техники	2/-	
	Комплектование узлов и агрегатов	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 1. Изучение конструкции крепежных деталей авиационной техники	2/2	
	Практическое занятие № 2. Изучение конструкции простых узлов и агрегатов авиационной техники	4/4	

Тема 1.3. Дефектация изделий авиационной техники	Содержание	30/20	ПК 6.1-6.2; ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Организация рабочего места дефектовщика авиационной техники. Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности	2/1	
	Понятие дефекта и дефектации. Классификация дефектов. Порядок проведения дефектации авиационной техники. Входной контроль	4/2	
	Производственные и непроизводственные дефекты. Характерные дефекты деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов. Причины дефектов	4/2	
	Виды износа и их характеристика. Последствия износа деталей и узлов авиационной техники	4/2	
	Технологический процесс дефектации деталей и узлов: визуальный осмотр на наличие трещин, забоин, рисков, вмятин, нагара, повреждение покрытий, коррозии, раковин, следов приработки, уступов от выработки. Сравнение состояния поверхностей с контрольными образцами.	4/2	
	Определение вида и объема ремонта деталей, изоляция забракованных деталей.	2/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие №3. Проектирование рабочего места дефектовщика авиационной техники	2/2	
	Практическое занятие №3. Визуальное определение видов износа детали (узла) авиационного двигателя	4/2	
Тема 1.4. Приборы и инструменты, используемые в процессе дефектации	Содержание	34/24	ПК 6.1-6.2; ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Штриховые инструменты с нониусом (штангенциркуль, штангенглубиномер, штангенрейсмус, штангензубомер): назначение и особенности применения	2/1	
	Микрометрические приборы (микрометры, микрометрический нутромер и глубиномер): назначение и особенности применения	2/1	
	Средства измерения и контроля с механическим преобразованием. Контрольные калибры. Методы проведения измерений.	2/1	
	Контроль основных параметров и геометрии поверхностей, угловых размеров, зубчатых колес и резьбовых соединений, контроль отклонений формы.	4/1	
	Пневматические приборы давления (манометры) и расхода (ротаметры): назначение и особенности применение	2/-	

	Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр, тестер): назначение и особенности применения. Автоматическая контрольно-измерительная аппаратура	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Практическое занятие №4. Чтение показаний штанген инструмента, микрометра, щупов, шаблонов	6/6	
	Практическое занятие №5. Чтение показаний микрометрических приборов	4/4	
	Практическое занятие №5. Определение основных параметров и геометрии поверхностей, угловых размеров, зубчатых колес и резьбовых соединений, контроль отклонений формы	6/6	
	Практическое занятие №6. Контроль размеров деталей	4/4	
Тема 1.5. Неразрушающие методы контроля авиационной техники	Содержание	12/4	ПК 6.1-6.2; ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Неразрушающие методы контроля и их характеристика. Визуально-оптический метод и его возможности. Порядок выполнения метода. Применение инструментов: лупа, микроскоп, эндоскоп, проекционные устройства	2/2	
	Магнитный метод контроля деталей из ферромагнитных материалов. Технология проведения	2/-	
	Капиллярный методы контроля деталей из неферромагнитных материалов: компрессоры и турбины авиационных ГТД, корпусные детали летательных аппаратов	2/-	
	Акустический (ультразвуковой) метод контроля технического состояния авиационной техники: эхо-метод, зеркально-теневой, импедансный.	2/-	
	Вихретоковый контроль в выявлении трещин, неоднородностей структуры, отклонений химического состава, измерения толщины лакокрасочных покрытий, листовых материалов и труб.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 9. Визуально-оптическое определение характерных дефектов детали (узла) авиационного двигателя	2/2	
Тема 1.6. Производственно-контрольная документация	Содержание	6/2	ПК 6.2; ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 08
	Руководящие документы. Дефектная документация. Маршрутная карта дефектации	2/-	
	Методика работы с документацией. Порядок оформления маршрутных карт.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	

	Практическое занятие № 10. Оформление дефектной документации	2/2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего		108/60	
Учебная практика Виды работ: Изучение конструкции дефектуемых объектов. Применение контрольно-измерительные инструментов и приборов, используемых при дефектации авиационной техники. Определение видов износа авиационной техники. Определение видов дефектов авиационной техники. Изучение применения методов неразрушающего контроля авиационной техники.		72	
Промежуточная аттестация по учебной практике – контрольная работа			
Производственная практика Виды работ: Визуальное определение технического состояния дефектуемых объектов. Определение состояния лакового и лакокрасочного покрытия изделий. Проверка наличия деталей после проведения испытаний изделий. Проверка наличия контровки агрегатов разъемных соединений. Применение контрольно-измерительных инструментов и приборов при проведении дефектации авиационной техники. Проведение дефектации крепежных изделий. Проведение дефектации простых узлов под руководством наставника. Клеймение и опломбирование простых крепежных деталей. Оформление дефектной документации. Составление маршрутных карт		108	
Промежуточная аттестация по производственной практике – дифференцированный зачет			
Промежуточная аттестация – экзамен (квалификационный)		12	
Всего:		300	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) по профессиональному модулю не предусмотрено.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты конструкции двигателей, электротехники и электроники оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории материаловедения, технического обслуживания и ремонта двигателей, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, метрологии, стандартизации и подтверждения качества, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские слесарная, металлообрабатывающая, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Тренажерные комплексы (стенды): Стенд-тренажёр для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Ми-8, Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Як-40 оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные электронные издания

1. Мартыненко, Е.В. Неразрушающий контроль авиационной техники: учебное пособие для СПО. – М.: Инфра-М, 2024. – 148 с. SBN: 978-5-16-012759-0.
2. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники (НТЭРАТ ГА -93). – Москва: Центрмг, 2023. – 104 с. – ISBN: 978-5-903088-55-3
3. Фельдман Е.Л., Данилейко Г.И., Капустин Л.Н. Основы конструкции авиационных двигателей: учебник для СПО. – Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.
4. Техническая эксплуатация самолетов: учеб. пособие для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / Аникин Н. В., Назаров Ю.В. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2019. - ISBN: 9785918721155.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безъязычный, В.Ф., Месхи, Б.Ч., Стрижов А.Н. и др. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие. – Москва: Инфра-Инженерия, 2021. – 272 с. – ISBN: 978-5-9729-0529-4.
2. Гребеньков, О.А. Конструкция самолетов: учеб. пособие для вузов / Гребеньков О.А. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2019. - 236 с. ISBN: 9785001062127.
3. Корогодова, И. В. Производство, техническая диагностика и ремонт самолёта. – В 2 частях. - Ч.1. - Основные технологические процессы производства: учебное пособие / И.В. Корогодова. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета,

2023. - 119 с. - ISBN 978-5-9275-4310-6, 978-5-9275-4311-3 (ч.1). - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/135659.html> (дата обращения: 19.01.2024). - Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Скобелев, С. Б. Технология восстановления и ремонта машин: учеб. пособие / С.Б. Скобелев, В.В. Деркач, В.Г. Чуранкин. - Омск: ОмГТУ, 2022. – Электронный ресурс. - Режим доступа: <https://www.omgtu.ru/.pdf> (дата обращения: 13.04.2025).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 6.1 Осуществлять дефектацию (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования	- точно определяет техническое состояние деталей и узлов авиационной техники; - точно определяет состояние покрытий изделий авиационной техники; - правильно применяет неразрушающие методы контроля авиационной техники; - правильно применяет измерительные приборы и инструменты; - определяет причины возникновения дефектов авиационной техники; - перечисляет основные виды и причины износа деталей; - характеризует конструкцию дефектуемых деталей и узлов; - характеризует основные дефекты деталей и узлов авиационной техники	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ПК 6.2 Применять эксплуатационную, технологическую и ремонтную документацию в процессе дефектации простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования	- воспроизводит содержание руководств, инструкций, правил, технических условий и др.; - точно использует технологические карты; - правильно читает чертежи дефектируемых деталей, узлов, агрегатов, несложных принципиальных, монтажных и полумонтажных схем; - правильно заполняет документацию на дефектуемые изделия	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	- аргументирует выбор способа решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль: оценка выполнения практических занятий, устный

деятельности применительно к различным контекстам		опрос, самостоятельная работа, оценка заполнения дневника-отчета. Экспертное наблюдение. Промежуточная аттестация:
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	- применяет различные виды деятельности разработанному плану; - демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- своевременно предоставляет различные виды отчетной документации по результатам учебной / научно-исследовательской / профессиональной деятельности - проявляет коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует грамотность устной и письменной речи	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	- демонстрирует информированность о принципах и нормах экологического законодательства; - соблюдает требования инструкций по поведению при возникновении ЧС, экологического законодательства, в рамках осуществления образовательной/профессиональной деятельности	

чрезвычайных ситуациях		
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1**к ОПОП-П по специальности****25.02.07 Техническое обслуживание****авиационных двигателей****ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)**

Индекс УП/ПП	ПМ (индекс, наименование	Вид практики (учебная/ производстве нная	Тип (этап) практики (при наличии)	Семестр	Объем в часах
УП. 01	ПМ 01 Техническое обслуживание авиационных двигателей	Учебная	технологическая	4-6	108
УП. 02	ПМ 02 Ремонт авиационных двигателей	Учебная	технологическая	5-7	108
УП. 03	ПМ 03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Учебная	технологическая	4-5	72
УП. 04	ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	Учебная	технологическая	5-6	72
УП. 05	ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	Учебная	технологическая	7	72

	ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)				
УП. 06	ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	Учебная	технологическая	7	72
Всего УП					504
ПП. 01	ПМ 01 Техническое обслуживание авиационных двигателей	Производственная	технологическая	4-6	252
ПП. 02	ПМ 02 Ремонт авиационных двигателей	Производственная	технологическая	7-8	252
ПП. 03	ПМ 03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Производственная	технологическая	5-6	108
ПП. 04	ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	Производственная	технологическая	5-6	108
ПП. 05	ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов) ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	Производственная	технологическая	8	108
ПП. 06	ПМ 06 Освоение одной или нескольких	Производственная	технологическая	7-8	108

	профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)				
Всего ПП					936
Итого практики					1440

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1

к ОПОП-П по специальности

**25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01 Техническое обслуживание авиационных двигателей

УП.02 ПМ 02 Ремонт авиационных двигателей

УП.03 ПМ 03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей

УП.04 ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)

УП.05 ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)

УП.06 ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	207
<u>1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики</u>	209
<u>1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П</u>	215
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	216
<u>2.1. Трудоемкость освоения учебной практики</u>	216
<u>2.2. Структура учебной практики</u>	217
<u>2.3. Содержание учебной практики</u>	223
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	229
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики</u>	229
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	229
<u>3.3. Общие требования к организации учебной практики</u>	232
<u>3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики</u>	232
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</u>	232

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП. 01	ПМ 01 Техническое обслуживание авиационных двигателей	МДК 01.01 Конструкция авиационных двигателей базового типа
		МДК 01.02 Техническое обслуживание авиационных двигателей
УП.02	ПМ 02 Ремонт авиационных двигателей	МДК 02.01 Подготовка авиационных двигателей и их компонентов к ремонту
		МДК 02.02 Ремонт авиационных двигателей и их компонентов
УП.03	ПМ 03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	МДК 03.01 Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		МДК 03.02 Документационное сопровождение и контроль выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей
		МДК 03.02 Документационное сопровождение и контроль выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей
УП.04	ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	МДК 04.01 Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей
УП.05	ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	МДК 05.01 Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов
УП.06	ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	МДК 06.01 Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации
ПК 1.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей
ПК 1.3	Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей
ПК 1.4	Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов
ПК 2.1	Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя
ПК 2.2	Выполнять демонтаж-монтаж авиационных двигателей, их агрегатов
ПК 2.3	Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации.
ПК 2.4	Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ
ПК 2.5	Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей
ПК 3.1	Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей

ПК 3.2	Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
ПК 3.3	Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации
ПК 3.4	Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
ПК 4.1	Выполнять работы по ремонту деталей и узлов авиадвигателей
ПК 4.2	Выполнять работы по сборке и разборке узлов авиационных двигателей
ПК 5.1	Выполнять работы по слесарной обработке деталей авиационных двигателей и агрегатов
ПК 5.2	Осуществлять сборку и разборку узлов и агрегатов авиационных двигателей
ПК 6.1	Осуществлять дефектацию (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования
ПК 6.2	Применять эксплуатационную, технологическую и ремонтную документацию в процессе дефектации простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД.1 Техническое обслуживание авиационных двигателей;

ВД.2 Ремонт авиационных двигателей;

ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей;

ВД 4 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей);

ВД.5 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов);

ВД.6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен формировать практический опыт:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД.1 Техническое обслуживание авиационных двигателей	Практический опыт - осуществлять оценку состояния авиационного двигателя; выполнять операции по подготовке рабочего места и его обслуживанию; - выполнять анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, компонент, система); - выполнять работы, связанные с применением контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента, средств механизации; - выполнять техническое обслуживание авиационных двигателей базового типа; - выполнять мероприятия по поддержанию и сохранению летной годности авиационных двигателей базового типа на этапе жизненного цикла от начала эксплуатации и до списания; осуществлять контроль качества выполненных работ; - выполнять комплекс работ по обеспечению работоспособности и готовности авиационных двигателей к использованию по назначению в соответствии с действующими правилами и стандартами - осуществлять ведение технической документации по выполнению работ при техническом обслуживании авиационных двигателей; - выполнять учет наработки (срока службы) авиационных двигателей и его комплектующих изделий Умения - производить работы по периодическому техническому обслуживанию авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем; - планировать и выполнять сборку, разборку и обслуживание авиационного двигателя, его систем и агрегатов; - производить замену деталей, узлов и агрегатов авиационного двигателя - применять средства индивидуальной защиты - оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены - оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования - выполнять регламент технического обслуживания двигателей летательных аппаратов - соблюдать правила ухода за поверхностью двигателя и гондол - соблюдать правила ухода за деталями из магниевых и титановых сплавов - соблюдать правила ухода за деталями из композиционных материалов - применять регламент по обслуживанию двигателя - пользоваться технологической оснасткой при выполнении регламентных работ по обслуживанию двигателя

	- пользоваться технологической документацией при выполнении основных видов технологического обслуживания двигателя - выполнять необходимые регулировки при испытании двигателя - выполнять работы по проверке, регулировке и работе двигателя - производить все виды технического обслуживания авиационных двигателей - оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей. - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
ВД.2 Ремонт авиационных двигателей	Практический опыт - выявлять дефекты авиационных двигателей; - выполнять демонтаж авиационных двигателей; - выполнять работы по восстановлению авиационных двигателей; - выполнять ремонт авиационных двигателей; - выполнять сборку авиационных двигателей в соответствии с действующими правилами и стандартами; - выполнять комплектование приборов и инструментов необходимых для выполнения сборки; - осуществлять контроль работ по сборке авиационного двигателя с использованием контрольно-измерительного инструмента и оборудования; - выполнять проверку соответствия рабочих характеристик авиационных двигателей техническим требованиям; - осуществлять контроль качества выполненных работ; - вести техническую документацию по выполнению работ при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей Умения - анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы - выявлять причины возникновения неисправностей - анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для демонтажа авиационного двигателя - осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ - понимать задачу, поставленную в техническом задании - осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ - производить все виды ремонта авиационных двигателей - применять инструмент, специальные приспособления и средства механизации для ремонта авиационных двигателей - анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ - читать принципиальные структурные схемы

	- пользоваться техническими описаниями и схемами - осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ - выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу - проводить сборку авиационного двигателя в соответствии с технической документацией - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов и оборудования - контролировать качество выполненных работ - выполнять операции сборки с соблюдением требований охраны труда - оформлять техническую документацию по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Практический опыт - принимать участие в организации и планировании процесса восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в стандартных и нестандартных ситуациях; - осуществлять оформление сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей; - участвовать в осуществлении планирования и организации производственных работ в стандартных и не стандартных ситуациях; - применять правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей Умения - соблюдать нормы, правила и стандарты - осуществлять оформление планирования и организации работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности - оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты - соблюдать порядок и технологию восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты - использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты - оценивать исправности используемого оборудования и применяемых инструментов

ВД 4 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	Практический опыт - выполнять и контролировать слесарные работы по ремонту авиационных двигателей; - выполнять и контролировать работы по сборке и разборке несложных узлов авиационных двигателей Умения - достигать при слесарной обработке деталей точности по 12 - 14-му качеству и шероховатости поверхностей до $Ra = 3,2$ мкм - выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей - производить нарезку резьбы в деталях при выполнении слесарных операций - производить подгонку несложных деталей при слесарной обработке деталей - использовать слесарные инструменты для слесарной обработки деталей и узлов в соответствии с технологической документацией - подготавливать поверхности деталей и узлов для ремонтных операций - производить шабровку соединительных фланцев - применять средства контроля и измерений при выполнении работ - осуществлять контроль комплектности деталей и узлов - осуществлять проверку качества деталей перед выполнением ремонтных операций - производить маркирование и клеймение деталей - промывать и смазывать детали и узлы - разбирать и собирать несложные узлы без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия - производить шплинтовку деталей - производить в процессе ремонта и сборки узлов расконтровку/контровку деталей - применять средства контроля и измерений при выполнении работ
ВД.5 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	Практический опыт - осуществлять слесарную обработку простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству; - выполнять слесарные операции: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей; - удалять коррозию с поверхностей деталей авиационных двигателей; - производить зачистку деталей авиационных двигателей; - измерять размеры поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов; - осуществлять проверку комплектности, маркировки, промывка деталей и узлов авиационных двигателей; - производить внешнюю расконсервацию и консервацию деталей и узлов: удаление (нанесение) жировой смазки нефрасом при заглушенном агрегате;

	- собирать несложные по конструкции узлы авиационных двигателей и агрегатов; - устанавливать крепежные элементы в сборочные отверстия; - производить соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей; - осуществлять шплинтовку неответственных деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов; - измерять поверхности деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей Умения - использовать слесарные инструменты в соответствии с технологической картой слесарной обработки деталей авиационных двигателей - производить подгонку деталей при слесарной обработке деталей авиационных двигателей - выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей авиационных двигателей - производить нарезку резьбы в деталях авиационных двигателей при выполнении слесарных операций - достигать при слесарной обработке деталей авиационных двигателей точности по 12 - 14-му качеству - подготавливать поверхности деталей авиационных двигателей и агрегатов авиационных двигателей для сборочных операций - применять средства измерения и контроля при выполнении слесарных работ - собирать несложные узлы авиационных двигателей без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия - осуществлять контроль комплектности деталей и узлов авиационных двигателей - осуществлять проверку качества деталей перед выполнением сборочных операций - производить шплинтовку деталей авиационных двигателей - производить в процессе сборки узлов авиационных двигателей контрольку деталей - производить клеймение деталей авиационных двигателей - промывать после прокачки корпуса и втулки агрегатов авиационных двигателей
ВД.6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	Практический опыт - проведение оценки технического состояния исследуемого объекта; - применение эксплуатационной, технологической и ремонтной документации в процессе оценки технического состояния исследуемого объекта Умения - визуально обнаруживать и определять места локализации неисправностей - применять измерительные инструменты и приборы в процессе дефектации определять способ ремонта простых дефектуемых изделий

	- осуществлять клеймение и опломбирование простых крепежных деталей - осуществлять проверку правильности комплектования узлов и агрегатов - проводить контроль коммутационной аппаратуры, несложных крепежных деталей и деталей цилиндрической формы - заполнять техническую документацию на ремонт деталей и узлов авиационной техники - читать чертежи, несложные принципиальные, монтажные и полумонтажные схемы
--	---

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /УП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ. 01 УП. 01	-	-	-	-	-
ПМ. 02 УП. 02	-	-	-	-	-
ПМ. 03 УП. 03	-	-	-	-	-
ПМ. 04 УП. 04				72	Профессиональный модуль по запросу работодателя реализуется за счет часов вариативной части
ПМ. 05 УП. 05				72	Профессиональный модуль по запросу работодателя реализуется за счет часов вариативной части
ПМ. 06 УП. 06				72	Профессиональный модуль по запросу работодателя реализуется за счет часов вариативной части
Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 216					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 УП. 01	108	рассредоточено	2 курс 4-6	Контрольная работа
ПМ. 02 УП. 02	108	рассредоточено	3 курс 5-7	Контрольная работа
ПМ. 03 УП. 03	72	рассредоточено	2 курс 4-5	Дифференцированный зачет
ПМ. 04 УП. 04	72	рассредоточено	3 курс 5-6	Дифференцированный зачет
ПМ. 05 УП. 05	72	концентрированно	4 курс 7	Дифференцированный зачет
ПМ. 06 УП. 06	72	концентрированно	4 курс 7	Контрольная работа
Всего УП	504			

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01. ПМ 01. Техническое обслуживание авиационных двигателей					108
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 1 Конструкция авиационных двигателей базового типа	204	1. Ознакомление с базой учебной практики, технологическим оборудованием (его видами и характеристиками) 2. Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Действие в экстремальных ситуациях	Тема 1.1. Знакомство с оборудованием предприятия	10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 2. Техническое обслуживание авиационных двигателей	110	3. Выполнение слесарно-механических, жестяно-медницких, сварочных, клепальных, столярных, малярных ремонтных работ. 4. Изготовление деталей, узлов и панелей из металлических и композиционных материалов с применением клеев. 5. Изготовление комбинированных клеерезьбовых, клееклепанных и клеесварных соединений. 6. Контроль качества клёпанных узлов и панелей 7. Контроль качества клеевых соединений.	Тема 2.1. Выполнение работ по техническому обслуживанию АД	38
			8. Монтаж-демонтаж агрегатов масляной системы 9. Монтаж-демонтаж агрегатов топливной системы 10. Подготовка деталей к сборке 11. Контроль качества сборки деталей и узлов двигателя. 12. Определение неисправностей и способы их устранения.	Тема 2.2. Выполнение работ по монтажу-демонтажу и сборке агрегатов и узлов	48
			13. Порядок и правила оформления пономерной и технологической документации	Тема 2.3 Документационное	10

				обеспечение технического обслуживания АД	
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					98
УП 02. ПМ 02. Ремонт авиационных двигателей					108
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1. Подготовка авиационного двигателя к ремонту	190	1. Знакомство с организацией ремонта авиационных двигателей 2. Изучение инструкций по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. 3. Изучение способов контроля соблюдения правил техники безопасности и охраны труда 4. Изучение способов организации действий работников в нестандартных ситуациях	Тема 1.1. Организация ремонта авиационных двигателей	8
			5. Ознакомление с ремонтной документацией и порядком ее заполнения 6. Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя.	Тема 1.2. Техническая и ремонтная документация	14
			7. Первичная очистка для оценки технического состояния деталей и узлов. 8. Визуальное и инструментальная дефектация.	Тема 1.3. Подготовительные работы	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					46
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6	Раздел 2. Ремонт авиационного двигателя	274	1. Подбор необходимого слесарного и измерительного инструментов для выполнения заданной работы. 2. Настройка используемых измерительного инструмента и приборов	Тема 2.1. Выбор слесарного и измерительного инструмента	12
			3. Выбор рациональных методов и порядка ремонта поверхностей деталей авиадвигателей. 4. Замена и развертывание втулок 5. Стыковка отсеков и агрегатов 6. Монтажные и регулировочные работы при общей сборке	Тема 2.2. Ремонт и сборка авиационного двигателя	48

			7. Проверка качества сборки авиационного двигателя		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					62
УП 03. ПМ 03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей					72
ПК 3.1. ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	84	1. Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием. 2. Изучение требований охраны труда, противопожарной защиты и трудового законодательства. 3. Изучение организации работы производственного участка.	Тема 1.1 Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием	12
			4. Анализ нормативных документов в сфере обеспечения безопасности труда и техники безопасности 5. Изучение видов и периодичности инструктажа на производственном участке 6. Изучение правил проведения инструктажей, оформление соответствующих документов	Тема 1.2 Изучение требований охраны труда, противопожарной защиты и трудового законодательства	8
			7. Изучение организации работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей. 8. Изучение организации восстановительных, ремонтных работ. 9. Проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта.	Тема 1.3. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных двигателей	18
			10. Изучение организации работы системы технического контроля. Составление схемы контроля работы участка. 11. Изучение организации и проведения текущего контроля на участке. 12. Участие в осуществлении контроля качества работ.	Тема 1.4. Организация технического контроля	14

			13. Выполнение оценки экономической эффективности производственной деятельности при технической эксплуатации авиационных двигателей	Тема 1.5. Оценка производственно-хозяйственной деятельности	4
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					52
ПК 3.2	Раздел 2 Документационное сопровождение выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей	72	14. Изучение технической, технологической, эксплуатационной и ремонтной документации авиационных двигателей	Тема 2.1 Документационное обеспечение	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					6
ПК 3.1	Раздел 3 Основы цифровой экономики в авиационной отрасли	36	15. Изучение автоматизированных информационных системы	Тема 3.1. Основные технологические приоритеты цифровой трансформации авиационной отрасли	8
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					8
УП 04 ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)					72
ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 1 Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей	108	1. Изучение требований охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении ремонта авиационных двигателей. 2. Изучение видов технологических операций слесарных работ по ремонту авиадвигателей. 3. Изучение назначения основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента. 4. Изучение правил транспортировки узлов и деталей авиационных двигателей.	Тема 1.1 Технологические операции слесарных работ	22

			5. Выполнение разметки металла. 6. Выполнение рубки и резки металла. 7. Выполнение правки и рихтовки металла. 8. Выполнение упражнений по опиливанию металла. 9. Выполнение сверления и зенковки отверстий. 10. Выполнение нарезки резьбы метчиками и плашками. 11. Выполнение клёпки деталей.	Тема 2.1 Выполнение слесарных работ	48
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					72
УП.05 ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)					
ПК 5.1 ПК 5.2	Раздел 1. Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов	108	1. Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству. 2. Выполнение слесарных операций: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей. 3. Измерение размеров поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов	Тема 1.1 Слесарная обработка деталей	44
			4. Удаление коррозии с поверхностей деталей авиационных двигателей 5. Зачистка деталей авиационных двигателей	Тема 1.2 Очистка деталей	26
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					72
УП.06 ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)					72
ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 1. Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники	108	1. Изучение конструкции дефектуемых объектов	Тема 1.1. Конструкция летательных аппаратов и авиационных двигателей	10
			2. Применение контрольно-измерительные инструментов и приборов, используемых при дефектации авиационной техники	Тема 1.2. Приборы и инструменты,	16

				используемые в процессе дефектации	
			3. Определение видов износа авиационной техники. Определение видов дефектов авиационной техники.	Тема 1.3. Износ и дефекты авиационной техники	34
			4. Изучение применения методов неразрушающего контроля авиационной техники.	Тема 1.4. Методы неразрушающего контроля	10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					72

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01. ПМ 01. Техническое обслуживание авиационных двигателей		108
Раздел 1. Конструкция авиационных двигателей базового типа		108
Тема 1.1. Знакомство с оборудованием предприятия	Содержание	10
	Ознакомление с базой учебной практики, технологическим оборудованием (его видами и характеристиками)	6
	Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Действие в экстремальных ситуациях	4
Раздел 2. Техническое обслуживание авиационных двигателей		96
Тема 2.1. Выполнение работ по техническому обслуживанию АД	Содержание	38
	Выполнение слесарно- механических, жестяно-медницких, сварочных, клепальных, столярных, малярных ремонтных работ.	10
	Изготовление деталей, узлов и панелей из металлических и композиционных материалов с применением клеев.	10
	Изготовление комбинированных клеерезьбовых, клееклепанных и клеесварных соединений.	10
	Контроль качества клёпанных узлов и панелей	4
	Контроль качества клеевых соединений.	4
Тема 2.2. Выполнение работ по монтажу-демонтажу и сборке агрегатов и узлов	Содержание	48
	Монтаж-демонтаж агрегатов масляной системы	8
	Монтаж-демонтаж агрегатов топливной системы	8
	Подготовка деталей к сборке	10
	Контроль качества сборки деталей и узлов двигателя.	10
	Определение неисправностей и способы их устранения.	12
Тема 2.3 Документационное	Содержание	10
	Порядок и правила оформления пономерной и технологической документации	10

обеспечение технического обслуживания АД		
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2
УП 02. ПМ 02. Ремонт авиационных двигателей		108
Раздел 1. Подготовка авиационного двигателя к ремонту		
Тема 1.1. Организация ремонта авиационных двигателей	Содержание	8
	Знакомство с организацией ремонта авиационных двигателей	2
	Изучение инструкций по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте.	2
	Изучение способов контроля соблюдения правил техники безопасности и охраны труда	2
	Изучение способов организации действий работников в нестандартных ситуациях	2
Тема 1.2. Техническая и ремонтная документация	Содержание	14
	Ознакомление с ремонтной документацией и порядком ее заполнения	6
	Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя.	8
Тема 1.3. Подготовительные работы	Содержание	24
	Первичная очистка для оценки технического состояния деталей и узлов.	10
	Визуальное и инструментальная дефектация.	14
Раздел 2. Ремонт авиационного двигателя		60
Тема 2.1. Выбор слесарного и измерительного инструмента	Содержание	12
	Подбор необходимого слесарного и измерительного инструментов для выполнения заданной работы.	6
	Настройка используемых измерительного инструмента и приборов	6
Тема 2.2. Ремонт и сборка авиационного двигателя	Содержание	48
	Выбор рациональных методов и порядка ремонта поверхностей деталей авиадвигателей.	8
	Замена и развертывание втулок	10
	Стыковка отсеков и агрегатов	10
	Монтажные и регулировочные работы при общей сборке	10

	Проверка качества сборки авиационного двигателя	10
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2
УП 03. ПМ 03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей		72
Раздел 1. Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей		56
Тема 1.1. Организация работы структурного подразделения	Содержание	12
	Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием.	4
	Изучение требований охраны труда, противопожарной защиты и трудового законодательства.	4
	Изучение организации работы производственного участка.	4
Тема 1.2. Техника безопасности при выполнении работ	Содержание	8
	Анализ нормативных документов в сфере обеспечения безопасности труда и техники безопасности	4
	Изучение видов и периодичности инструктажа на производственном участке	2
	Изучение правил проведения инструктажей, оформление соответствующих документов	2
Тема 1.3. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту авиационных двигателей	Содержание	18
	Изучение организации работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	6
	Изучение организации восстановительных, ремонтных работ.	6
	Проектирование технологических процессов технического обслуживания и ремонта.	6
Тема 1.4. Организация технического контроля	Содержание	14
	Изучение организации работы системы технического контроля. Составление схемы контроля работы участка.	6
	Изучение организации и проведения текущего контроля на участке.	4
	Участие в осуществлении контроля качества работ.	4
Тема 1.5. Оценка производственно-хозяйственной деятельности	Содержание	4
	Выполнение оценки экономической эффективности производственной деятельности при технической эксплуатации авиационных двигателей	4

Раздел 2 Документационное сопровождение выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей		6
Тема 2.1 Документационное обеспечение	Содержание	6
	Изучение технической, технологической, эксплуатационной и ремонтной документации авиационных двигателей	6
Раздел 3 Основы цифровой экономики в авиационной отрасли		8
Тема 3.1. Основные технологические приоритеты цифровой трансформации авиационной отрасли	Содержание	8
	Изучение автоматизированных информационных систем	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП 04 ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)		72
Раздел 1 Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей		72
Тема 1.1 Технологические операции слесарных работ	Содержание	22
	Изучение требований охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении ремонта авиационных двигателей.	4
	Изучение видов технологических операций слесарных работ по ремонту авиадвигателей.	6
	Изучение назначения основного слесарного и контрольно-измерительного инструмента.	10
	Изучение правил транспортировки узлов и деталей авиационных двигателей.	2
Тема 2.1 Выполнение слесарных работ	Содержание	48
	Выполнение разметки металла.	8
	Выполнение рубки и резки металла.	6
	Выполнение правки и рихтовки металла.	6
	Выполнение упражнений по опиливанию металла.	6
	Выполнение сверления и зенковки отверстий.	6

	Выполнение нарезки резьбы метчиками и плашками.	8
	Выполнение клёпки деталей.	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП.05 ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)		72
Раздел 1. Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов		72
Тема 1.1 Слесарная обработка деталей	Содержание	44
	Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству.	18
	Выполнение слесарных операций: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей.	18
	Измерение размеров поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов	8
Тема 1.2 Очистка деталей	Содержание	26
	Удаление коррозии с поверхностей деталей авиационных двигателей	10
	Зачистка деталей авиационных двигателей	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
УП.06 ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)		300
Раздел 1. Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники		72
Тема 1.1. Конструкция летательных аппаратов и авиационных двигателей	Содержание	10
	Изучение конструкции дефектуемых объектов.	10
Тема 1.2. Приборы и инструменты, используемые в процессе дефектации	Содержание	16
	Применение контрольно-измерительных инструментов и приборов, используемых при дефектации авиационной техники.	16
Тема 1.3. Износ и дефекты авиационной техники	Содержание	34
	Определение видов износа авиационной техники.	16
	Определение видов дефектов авиационной техники.	18

Тема 1.4. Методы неразрушающего контроля	Содержание	10
	Изучение применения методов неразрушающего контроля авиационной техники.	10
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты конструкции двигателей, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории технического обслуживания и ремонта двигателей, материаловедения, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: слесарная и металлообрабатывающая., оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гарькавый, А.А., Чайковский А.В., Ловинский С.И. Двигатели летательных аппаратов: учебник для авиационных техникумов / Гарькавый А. А., Чайковский А. В., Ловинский С. И. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2022. - 286 с. – ISBN: 9785001062134.

2. Дрещинский В.А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Дрещинский. Москва: Юрайт, 2023. - 407 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14662-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/520085> (дата обращения: 01.04.2025).

3. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении: учебник для авиационных техникумов / А.И. Грошиков, В.А. Малафеев – Москва: Альянс, 2023. – 440 с. – ISBN: 9785001061786.

4. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560673> (дата обращения: 07.04.2025).

5. Конягина, М.Н. Цифровая экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Конягина. — Москва: Юрайт, 2024. - 225 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20845-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558847> (дата обращения: 01.04.2025).

6. Мартыненко, Е.В. Неразрушающий контроль авиационной техники: учебное пособие для СПО. – М.: Инфра-М, 2024. – 148 с. SBN: 978-5-16-012759-0.

7. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования/Д.Г. Мирошин. - Москва: Юрайт, 2023. - 334 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11661-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 03.04.2025).
8. Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники (НТЭРАТ ГА -93). – Москва: Центрмг, 2023. – 104 с. – ISBN: 978-5-903088-55-3
9. Орлов К.Я., Пархимович В.А. Ремонт самолётов и вертолётот: учебник для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / К.Я. Орлов, В.А. Пархимович. - Стер. издание. - Москва: Альянс, 2021. - 294 с. – ISBN: 9785001063742
10. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие / В. Ф. Безъязычный, Б.Ч. Месхи, А.Н. Стрижов [и др.]. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0529-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115179> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
11. Трудовое право: учебник для среднего профессионального образования / В.Л. Гейхман [и др.]; под редакцией В.Л. Гейхмана. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 432 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15473-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511861> (дата обращения: 01.04.2025).
12. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие / В.Ф. Безъязычный, Б. Ч. Месхи, А. Н. Стрижов [и др.]. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. — ISBN 978-5-9729-0529-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115179> (дата обращения: 21.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
13. Техническая эксплуатация самолетов: учеб. пособие для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / Аникин Н. В., Назаров Ю.В. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2019. - ISBN: 9785918721155.
14. Фельдман Е.Л., Данилейко Г.И., Капустин Л.Н. Основы конструкции авиационных двигателей: учебник для СПО. – Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.
15. Фетисов, Г.П. Сварка и пайка в авиационной промышленности: учебник для среднего профессионального образования / Г.П. Фетисов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05769-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563530> (дата обращения: 21.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гущин, С.В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиадвигателей. Аэродромное обслуживание самолета ИЛ-76ТД: учебное пособие / С.В. Гущин, А.П. Полонский. - Иркутск: ИРНИТУ, 2020. - 158 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/325061> (дата обращения: 11.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Григорьев, В.А. Основы доводки авиационных ГТД: учебное пособие / В.А. Григорьев, С.П. Кузнецов, В.Т. Шепель. - 2-е изд. - Москва: Машиностроение, 2017. - 191 с. - ISBN 978-5-9909601-3-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107151> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Дорошко, С.М. Газотурбинные двигатели гражданской авиации: учебное пособие / С.М. Дорошко, А.С. Глазков. - Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2019. - 219 с. - ISBN 978-5-6043133-1-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145215> (дата обращения: 04.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100389> (дата обращения: 07.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Нацубидзе, С.А. Ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей: учебное пособие / С. А. Нацубидзе. — Иркутск: ИФ МГТУ ГА, 2024. — 264 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451229> (дата обращения: 21.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Павловский Н.И. Вспомогательные силовые установки самолетов: учебное пособие. - Москва: Альянс, 2022. - 240 с. - ISBN: 9785001063247.
7. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для СПО. - Москва: Академия, 2019. - 352 с. - ISBN: 978-5-4468-7580-1.
8. Сборка агрегатов самолета: учебное пособие / В.В. Бойцов, В.Н. Крысин - Москва: Альянс, 2023. - 150 с. - ISBN: 9785001061793.
9. Скобелев, С. Б. Технология восстановления и ремонта машин: учеб. пособие / С.Б. Скобелев, В.В. Деркач, В.Г. Чуранкин. - Омск: ОмГТУ, 2022. - Электронный ресурс. - Режим доступа: <https://www.omgtu.ru/.pdf> (дата обращения: 13.04.2025).

10. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.

11. Приказ Минтранса РФ от 20.06.1994 № ДВ-58 (ред. от 30.11.1995) «Об утверждении «Наставления по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России. НТЭРАТ ГА-93». - Электронный ресурс. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях образовательного учреждения и в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно, при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения, преподавателями дисциплин профессионального цикла, специалистами-практиками АО «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ».

16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	- дает характеристики технологического оборудования по видам; - использует нормативно-техническую и технологическую документацию; - выполняет работы по техническому обслуживанию авиадвигателя с применением контрольно-измерительных приборов, инструментов и средств технического оснащения;	аттестационный лист, отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

		- выявляет и устраняет причины несложных неисправностей авиадвигателей в производственных условиях; - выполняет работы с соблюдением требований безопасности; - соблюдает экологическую безопасность производства	
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 02.	использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 06	описывает значимость своей специальности в развитии экономики страны; демонстрирует приверженность нравственным ориентирам	Экспертное наблюдение и оценивание

	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 09	пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценивание
УП.02	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК2.6	- соблюдает инструкции по охране и безопасности труда на рабочем месте; - оформляет техническую и технологическую документацию на ремонт авиадвигателя; - осуществляет визуальную и инструментальную дефектацию; - подбирает и использует необходимый для ремонта авиационного двигателя инструмент; - производит стыковку отсеков и агрегатов; - осуществляет монтаж, регулировку и проверку качества при общей сборке	аттестационный лист, отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 02.	использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному	Экспертное наблюдение и оценивание

		развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 06	описывает значимость своей специальности в развитии экономики страны; демонстрирует приверженность нравственным ориентирам	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 09	пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценивание
УП 03	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4	- дает характеристики технологического оборудования структурного подразделения; - выполняет требований охраны труда, противопожарной защиты и трудового законодательства; - проводит инструктаж по соблюдению техники безопасности; - проектирует технологические процессы технического обслуживания и ремонта АД; - участвует в контроле качества работ и технологического процесса производственного участка; - проводит оценку экономической эффективности производственной деятельности; - анализирует техническую, технологическую, эксплуатационную и ремонтную документацию;	аттестационный лист, отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике

		- анализирует применение автоматизированных информационных системы на производстве	
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 02.	использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 06	описывает значимость своей специальности в развитии экономики страны; демонстрирует приверженность нравственным ориентирам	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание

	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 09	пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценивание
УП. 04	ПК 4.1-4.2	- выполняет сверление отверстий в ручном и автоматическом режиме; - выполняет развертывание отверстий при слесарной обработке деталей; - производит нарезку резьбы в деталях авиационных двигателей; - выполняет резку, гибку и рубку металла; - применяет слесарные инструменты для слесарной обработки деталей и узлов; - выполняет разметку; - проводит антикоррозийные мероприятия; - применяет средства контроля и измерений при выполнении слесарных работ; - демонстрирует знание основ слесарного дела - правильно применяет средства измерений;	аттестационный лист, отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание

УП.05	ПК 5.1	- правильно организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности; - правильно применяет средства измерений и слесарный инструмент; - выполняет очистку, ремонт и восстановление деталей различными методами с соблюдением инструкций и правил техники безопасности	аттестационный лист, отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание

УП.06	ПК 6.1, ПК 6.2	- воспроизводит содержание руководств, инструкций, правил, технических условий и др.; - точно использует технологические карты; - правильно читает чертежи дефектируемых деталей, узлов, агрегатов, несложных принципиальных, монтажных и полумонтажных схем; - правильно применяет измерительные приборы и инструменты; - определяет виды и причины износа деталей; - определяет основные дефекты деталей и узлов авиационной техники	аттестационный лист, отчет студента, содержащий графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание

	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
--	-------	--	------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01 Техническое обслуживание авиационных двигателей

ПП.02 ПМ 02 Ремонт авиационных двигателей

ПП.03 ПМ 03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей

ПП.04 ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)

ПП.05 ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)

ПП.06 ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	243
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:	243
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики.....	246
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П251	
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	252
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики	252
2.2. Структура производственной практики	253
2.3. Содержание производственной практики	260
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	267
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики.....	267
3.2. Учебно-методическое обеспечение	267
3.3. Общие требования к организации производственной практики	270
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики	270
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</u>	271

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП. 01	ПМ 01 Техническое обслуживание авиационных двигателей	МДК 01.01 Конструкция авиационных двигателей базового типа
		МДК 01.02 Техническое обслуживание авиационных двигателей
ПП.02	ПМ 02 Ремонт авиационных двигателей	МДК 02.01 Подготовка авиационных двигателей и их компонентов к ремонту
		МДК 02.02 Ремонт авиационных двигателей и их компонентов
ПП.03	ПМ 03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	МДК 03.01 Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
		МДК 03.02 Документационное сопровождение и контроль выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей
		МДК 03.02 Документационное сопровождение и контроль выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей
ПП.04	ПМ 04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	МДК 04.01 Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей
ПП.05	ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	МДК 05.01 Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов
ПП.06	ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	МДК 06.01 Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК/ПК	Наименование ОК/ПК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 1.1	Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации
ПК 1.2	Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей
ПК 1.3	Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей
ПК 1.4	Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов
ПК 2.1	Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя
ПК 2.2	Выполнять демонтаж-монтаж авиационных двигателей, их агрегатов
ПК 2.3	Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации.
ПК 2.4	Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ
ПК 2.5	Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей
ПК 3.1	Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей

ПК 3.2	Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
ПК 3.3	Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации
ПК 3.4	Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
ПК 4.1	Выполнять работы по ремонту деталей и узлов авиадвигателей
ПК 4.2	Выполнять работы по сборке и разборке узлов авиационных двигателей
ПК 5.1	Выполнять работы по слесарной обработке деталей авиационных двигателей и агрегатов
ПК 5.2	Осуществлять сборку и разборку узлов и агрегатов авиационных двигателей
ПК 6.1	Осуществлять дефектацию (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования
ПК 6.2	Применять эксплуатационную, технологическую и ремонтную документацию в процессе дефектации простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности:

ВД.1 Техническое обслуживание авиационных двигателей;

ВД.2 Ремонт авиационных двигателей;

ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей;

ВД 4 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей);

ВД.5 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов);

ВД.6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники).

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен:

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД.1 Техническое обслуживание авиационных двигателей	Практический опыт - осуществлять оценку состояния авиационного двигателя; выполнять операции по подготовке рабочего места и его обслуживанию; - выполнять анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, компонент, система); - выполнять работы, связанные с применением контрольно-измерительной аппаратуры, инструмента, средств механизации; - выполнять техническое обслуживание авиационных двигателей базового типа; - выполнять мероприятия по поддержанию и сохранению летной годности авиационных двигателей базового типа на этапе жизненного цикла от начала эксплуатации и до списания; осуществлять контроль качества выполненных работ; - выполнять комплекс работ по обеспечению работоспособности и готовности авиационных двигателей к использованию по назначению в соответствии с действующими правилами и стандартами - осуществлять ведение технической документации по выполнению работ при техническом обслуживании авиационных двигателей; - выполнять учет наработки (срока службы) авиационных двигателей и его комплектующих изделий Умения - производить работы по периодическому техническому обслуживанию авиационных двигателей, их компонентов и функциональных систем; - планировать и выполнять сборку, разборку и обслуживание авиационного двигателя, его систем и агрегатов; - производить замену деталей, узлов и агрегатов авиационного двигателя - применять средства индивидуальной защиты - оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда - оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены - оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования - выполнять регламент технического обслуживания двигателей летательных аппаратов - соблюдать правила ухода за поверхностью двигателя и гондол - соблюдать правила ухода за деталями из магниевых и титановых сплавов - соблюдать правила ухода за деталями из композиционных материалов - применять регламент по обслуживанию двигателя

	- пользоваться технологической оснасткой при выполнении регламентных работ по обслуживанию двигателя - пользоваться технологической документацией при выполнении основных видов технологического обслуживания двигателя - выполнять необходимые регулировки при испытании двигателя - выполнять работы по проверке, регулировке и работе двигателя - производить все виды технического обслуживания авиационных двигателей - оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей. - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
ВД.2 Ремонт авиационных двигателей	Практический опыт - выявлять дефекты авиационных двигателей; - выполнять демонтаж авиационных двигателей; - выполнять работы по восстановлению авиационных двигателей; - выполнять ремонт авиационных двигателей; - выполнять сборку авиационных двигателей в соответствии с действующими правилами и стандартами; - выполнять комплектование приборов и инструментов необходимых для выполнения сборки; - осуществлять контроль работ по сборке авиационного двигателя с использованием контрольно-измерительного инструмента и оборудования; - выполнять проверку соответствия рабочих характеристик авиационных двигателей техническим требованиям; - осуществлять контроль качества выполненных работ; - вести техническую документацию по выполнению работ при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей Умения - анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы - выявлять причины возникновения неисправностей - анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы - выбирать ручной и механизированный инструмент, контрольно-измерительные приборы и приспособления для демонтажа авиационного двигателя - осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ - понимать задачу, поставленную в техническом задании - осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ - производить все виды ремонта авиационных двигателей - применять инструмент, специальные приспособления и средства механизации для ремонта авиационных двигателей - анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ - читать принципиальные структурные схемы - пользоваться техническими описаниями и схемами

	- осуществлять технологический процесс и последовательность выполнения работ - выполнять подготовку сборочных единиц к монтажу - проводить сборку авиационного двигателя в соответствии с технической документацией - производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов и оборудования - контролировать качество выполненных работ - выполнять операции сборки с соблюдением требований охраны труда - оформлять техническую документацию по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты
ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Практический опыт - принимать участие в организации и планировании процесса восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в стандартных и нестандартных ситуациях; - осуществлять оформление сопроводительной документации при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей; - участвовать в осуществлении планирования и организации производственных работ в стандартных и не стандартных ситуациях; - применять правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей Умения - соблюдать нормы, правила и стандарты - осуществлять оформление планирования и организации работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности - оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты - соблюдать порядок и технологию восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты - использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты - оценивать исправности используемого оборудования и применяемых инструментов
ВД 4 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь	Практический опыт - выполнять и контролировать слесарные работы по ремонту авиационных двигателей;

по ремонту авиадвигателей)	- выполнять и контролировать работы по сборке и разборке несложных узлов авиационных двигателей Умения - достигать при слесарной обработке деталей точности по 12 - 14-му качеству и шероховатости поверхностей до $Ra = 3,2$ мкм - выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей - производить нарезку резьбы в деталях при выполнении слесарных операций - производить подгонку несложных деталей при слесарной обработке деталей - использовать слесарные инструменты для слесарной обработки деталей и узлов в соответствии с технологической документацией - подготавливать поверхности деталей и узлов для ремонтных операций - производить шабровку соединительных фланцев - применять средства контроля и измерений при выполнении работ - осуществлять контроль комплектности деталей и узлов - осуществлять проверку качества деталей перед выполнением ремонтных операций - производить маркирование и клеймение деталей - промывать и смазывать детали и узлы - разбирать и собирать несложные узлы без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия - производить шплинтовку деталей - производить в процессе ремонта и сборки узлов расконтровку/контровку деталей - применять средства контроля и измерений при выполнении работ
ВД.5 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	Практический опыт - осуществлять слесарную обработку простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству; - выполнять слесарные операции: сверление, развертывание отверстий, подгонка деталей; - удалять коррозию с поверхностей деталей авиационных двигателей; - производить зачистку деталей авиационных двигателей; - измерять размеры поверхностей деталей авиационных двигателей при помощи специальных измерительных инструментов; - осуществлять проверку комплектности, маркировки, промывка деталей и узлов авиационных двигателей; - производить внешнюю расконсервацию и консервацию деталей и узлов: удаление (нанесение) жировой смазки нефрасом при заглушенном агрегате; - собирать несложные по конструкции узлы авиационных двигателей и агрегатов; - устанавливать крепежные элементы в сборочные отверстия;

	- производить соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей; - осуществлять шплинтовку ответственных деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов; - измерять поверхности деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей Умения - использовать слесарные инструменты в соответствии с технологической картой слесарной обработки деталей авиационных двигателей - производить подгонку деталей при слесарной обработке деталей авиационных двигателей - выполнять сверление и развертывание отверстий при слесарной обработке деталей авиационных двигателей - производить нарезку резьбы в деталях авиационных двигателей при выполнении слесарных операций - достигать при слесарной обработке деталей авиационных двигателей точности по 12 - 14-му качеству - подготавливать поверхности деталей авиационных двигателей и агрегатов авиационных двигателей для сборочных операций - применять средства измерения и контроля при выполнении слесарных работ - собирать несложные узлы авиационных двигателей без выполнения точной подгонки с установкой крепежных элементов в сборочные отверстия - осуществлять контроль комплектности деталей и узлов авиационных двигателей - осуществлять проверку качества деталей перед выполнением сборочных операций - производить шплинтовку деталей авиационных двигателей - производить в процессе сборки узлов авиационных двигателей контроль деталей - производить клеймение деталей авиационных двигателей - промывать после прокатки корпуса и втулки агрегатов авиационных двигателей
ВД.6 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	Практический опыт - проведение оценки технического состояния исследуемого объекта; - применение эксплуатационной, технологической и ремонтной документации в процессе оценки технического состояния исследуемого объекта Умения - визуально обнаруживать и определять места локализации неисправностей - применять измерительные инструменты и приборы в процессе дефектации - определять способ ремонта простых дефектуемых изделий - осуществлять клеймение и опломбирование простых крепежных деталей - осуществлять проверку правильности комплектования узлов и агрегатов

	- проводить контроль коммутационной аппаратуры, несложных крепежных деталей и деталей цилиндрической формы - заполнять техническую документацию на ремонт деталей и узлов авиационной техники - читать чертежи, несложные принципиальные, монтажные и полумонтажные схемы
--	---

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПМ /ПП	Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКп)	Дополнительные знания, умения, навыки	Наименование темы практики	Объем часов	Обоснование увеличения объема практики
ПМ. 01 ПП. 01	-	-	-	-	-
ПМ. 02 ПП. 02	-	-	-	-	-
ПМ. 03 ПП. 03	-	-	-	-	-
ПМ. 04 ПП. 04				108	Профессиональный модуль по запросу работодателя реализуется за счет часов вариативной части
ПМ. 05 ПП. 05				108	Профессиональный модуль по запросу работодателя реализуется за счет часов вариативной части
ПМ. 06 ПП. 06				108	Профессиональный модуль по запросу работодателя реализуется за счет часов вариативной части
Всего академических часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - 324					

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПМ /УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
ПМ. 01 ПП. 01	252	рассредоточено	4-6	Дифференцированный зачет
ПМ. 02 ПП. 02	252	рассредоточено	7-8	Дифференцированный зачет
ПМ. 03 ПП. 03	108	рассредоточено	5-6	Дифференцированный зачет
ПМ. 04 ПП. 04	108	рассредоточено	5-6	Дифференцированный зачет
ПМ. 05 ПП. 05	108	концентрированно	8	Дифференцированный зачет
ПМ. 06 ПП. 06	108	рассредоточено	7-8	Дифференцированный зачет
Всего ПП	504			

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Объем часов по ПМ/разделу	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Объем часов
ПП 01. ПМ 01. Техническое обслуживание авиационных двигателей					252
ПК 1.1. ПК 1.2	Раздел 1. Конструкция авиационных двигателей базового типа	204	1. Ознакомление с предприятием и оборудованием насосных (компрессорных) установок, с технологическим оборудованием насосной (компрессорной) станции. 2. Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. 3. Действие в экстремальных ситуациях. 4. Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием. 5. Знакомство с продукцией предприятия и подразделения.	Тема 1.1. Знакомство с оборудованием предприятия, выпускаемой продукцией и условиями труда	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					24
ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	Раздел 2. Техническое обслуживание авиационных двигателей	110	6. Знакомство с международными, государственными, отраслевыми стандартами и стандартами предприятий 7. Знакомство с технической документацией и оборудованием рабочего места 8. Ознакомление с технологической документацией	Тема 2.1 Документационное обеспечение профессиональной деятельности	30
			9. Сборка узлов механического оборудования 10. Выполнение слесарных работ 11. Проведение работ по стыковке отсеков и агрегатов 12. Участие в проведении контрольно-испытательных работ при общей сборке	Тема 2.2 Выполнение операций по техническому обслуживанию авиационных двигателей	196

			13. Подготовка и защита дневника-отчета		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					228
ПП 02. ПМ 02. Техническое обслуживание авиационных двигателей					252
ПК 2.1 ПК 2.2	Раздел 1. Подготовка авиационного двигателя к ремонту	190	1. Разборка двигателя до узлов, деталей и элементов 2. Очистка узлов и деталей 3. Определение параметров шероховатости поверхностей непосредственно на деталях авиадвигателей 4. Визуальная и инструментальная дефектация оценки технического состояния деталей и узлов 5. Составление дефектной ведомости	Тема 1.1. Очистка и дефектация авиационного двигателя	64
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ N					64
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6	Раздел 2. Ремонт авиационного двигателя	274	6. Восстановление в соответствии с дефектной ведомостью 7. Выполнение ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования 8. Профилактические замены деталей и узлов 9. Окраска и восстановление надписей 10. Проверка качества ремонта агрегатов и узлов 11. Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя	Тема 2.1. Выполнение ремонтных и восстановительных работ	126
			12. Сборка и регулировка отдельных узлов и агрегатов 13. Участие в испытании на стендах на соответствие техническим условиям	Тема 2.2. Сборка авиадвигателей и ее контроль	48
			14. Проектирование технологических процессов ремонта 15. Подготовка и защита дневника-отчета	Тема 2.3. Технологические процессы ремонта	12
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					188
ПП 03. ПМ 03. Техническое обслуживание авиационных двигателей					108

ПК 3.1. ПК 3.3 ПК 3.4	Раздел 1. Организация восстановительных , ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	84	1. Планирование технико-экономических показателей деятельности подразделения (необходимого количества оборудования и материалов для выполнения работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей, ремонтных (восстановительных) работ, численности персонала и расходов на оплату труда, себестоимости выполнения работ. 2. Выполнение фотографии собственного рабочего дня (обработка данных, нормирование собственной работы).	Тема 1.1. Планирование деятельности подразделения	16
			3. Проектирование технологических процессов технического обслуживания авиационных двигателей 4. Проектирование восстановительных работ в соответствии с дефектной ведомостью 5. Проектирование выполнения ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования 6. Проектирование процесса проведения проверки качества ремонта агрегатов и узлов	Тема 1.2. Проектирование технологических процессов	34
			7. Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка 8. Изучение организации работы ОТК. Составление схем контроля работы участка. 9. Организация и проведение текущего контроля на участке (соблюдение технологических процессов, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов).	Тема 1.3. Контроль деятельности структурного подразделения	22
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1		72

ПК 3.2	Раздел 2 Документационное сопровождение выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей	72	10. Анализ руководящих документов 11. Анализ требований нормативно-технической и конструкторской документации 12. Оформление сопроводительной документации 13. Анализ выполнения ремонтных документов 14. Подготовка и защита дневника-отчета	Тема 2.1. Документационное сопровождение профессиональной деятельности	24
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2					24
ПК 3.1	Раздел 3. Основы цифровой экономики в авиационной отрасли	36	15. Работа в автоматизированных информационных системах 16. Подготовка и защита дневника-отчета	Тема 3.1. Основные технологические приоритеты цифровой трансформации авиационной отрасли	10
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					10
ПП 04 ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)					108
ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 1 Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей	108	1. Определение технического состояния и качества ремонтируемых деталей. 2. Клеймение деталей авиадвигателя. 3. Транспортировка деталей и узлов в грузоподъемных механизмах, применяемых при ремонте 4. Проведение измерений деталей летательных аппаратов при помощи основного контрольно-измерительного инструмента.	Тема 1.1 Технологические операции по ремонту авиадвигателей	28
			5. Выполнение подготовительных работ по ремонту, сборке и разборке авиационных двигателей 5. Выполнение вспомогательных работ при изготовлении и ремонте деталей и узлов АД.	Тема 1.2 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ	26

			7. Выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей под руководством наставника. 8. Самостоятельное выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей. 9. Выполнение работ по разборке и сборке авиационного двигателя под руководством наставника. 10. Оформление сопроводительной документации 11. Подготовка и защита дневника-отчета	Тема 1.3 Ремонт и сборка авиадвигателей	52
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					108
ПП.05 ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)					108
ПК 5.1 ПК 5.2	Раздел 1. Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов	108	1. Проверка (контроль) комплектности и маркировки деталей и узлов 2. Проверка качества деталей перед сборкой. Клеймение деталей 3. Комплектование деталей, составных частей и технологических узлов 4. Расконсервация и консервация деталей и узлов 5. Промывка деталей и узлов авиационных двигателей 6. Выполнение транспортировочных операций по перемещению узлов и агрегатов 7. Нанесение защитных покрытий	Тема 1.1 Подготовка деталей и узлов к сборке и разборке	32
			8. Установка крепежных элементов в сборочные отверстия 9. Соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей 10. Шплинтовка деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов	Тема 1.2 Сборка и разборка авиационных двигателей и агрегатов	58

			11. Подгонка деталей двигателей и агрегатов путем притирки и шабровки 12. Измерение поверхностей деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей. 13. Сборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей и агрегатов с использованием специальных приспособлений и инструментов 14. Регулировка соединений деталей 15. Разборка отдельных систем и узлов газотурбинных авиационных двигателей		
			16. Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству	Тема 1.3 Слесарная обработка деталей авиационных двигателей	16
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1					108
ПП.06 ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)					108
ПК 6.1 ПК 6.2	Раздел 1. Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники	108	1. Визуальное определение технического состояния дефектуемых объектов. 2. Определение состояния лакового и лакокрасочного покрытия изделий.	Тема 1.1. Визуальный метод дефектации деталей и узлов	16
			3. Проверка наличия деталей после проведения испытаний изделий. 4. Проверка наличия контровки агрегатов разъемных соединений.	Тема 1.2. Проверка наличия деталей	14
			4. Применение контрольно-измерительных инструментов и приборов при проведении дефектации авиационной техники. 5. Проведение дефектации крепежных изделий. 6. Проведение дефектации простых узлов под руководством наставника. 7. Клеймение и опломбирование простых крепежных деталей.	Тема 1.3. Осуществление технологического процесса дефектации изделий	62

			8. Оформление дефектной документации. 9. Составление маршрутных карт	Тема 1.4. Документационное обеспечение процесса дефектации изделий	14
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3					108

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
ПП 01. ПМ 01. Техническое обслуживание авиационных двигателей		252
Раздел 1. Конструкция авиационных двигателей базового типа		252
Тема 1.1. Знакомство с оборудованием предприятия, выпускаемой продукцией и условиями труда	Содержание	24
	Ознакомление с предприятием и оборудованием насосных (компрессорных) установок, с технологическим оборудованием насосной (компрессорной) станции.	6
	Инструктаж по охране и безопасности труда на предприятии и рабочем месте. Действие в экстремальных ситуациях.	6
	Знакомство с подразделением, его структурой, основным оборудованием.	6
	Знакомство с продукцией предприятия и подразделения.	6
Раздел 2. Техническое обслуживание авиационных двигателей		
Тема 2.1 Документационное обеспечение профессиональной деятельности	Содержание	30
	Знакомство с международными, государственными, отраслевыми стандартами и стандартами предприятий	10
	Знакомство с технической документацией и оборудованием рабочего места	10
	Ознакомление с технологической документацией	10
Тема 2.2 Выполнение операций по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Содержание	196
	Сборка узлов механического оборудования	36
	Выполнение слесарных работ	70
	Проведение работ по стыковке отсеков и агрегатов	70
	Участие в проведении контрольно-испытательных работ при общей сборке	18
	Подготовка и защита дневника-отчета	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 02. ПМ 02. Ремонт авиационных двигателей		274
Раздел 1. Подготовка авиационного двигателя к ремонту		252

Тема 1.1. Очистка и дефектация авиационного двигателя	Содержание	64
	Разборка двигателя до узлов, деталей и элементов	20
	Очистка узлов и деталей	10
	Определение параметров шероховатости поверхностей непосредственно на деталях авиадвигателей	10
	Визуальная и инструментальная дефектация оценки технического состояния деталей и узлов	16
	Составление дефектной ведомости	8
Раздел 2. Ремонт авиационного двигателя		
Тема 2.1. Выполнение ремонтных и восстановительных работ	Содержание	126
	Восстановление в соответствии с дефектной ведомостью	30
	Выполнение ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования	30
	Профилактические замены деталей и узлов	30
	Окраска и восстановление надписей	10
	Проверка качества ремонта агрегатов и узлов	18
	Оформление технической и технологической документации на ремонт авиадвигателя	8
Тема 2.2. Сборка авиадвигателей и ее контроль	Содержание	48
	Сборка и регулировка отдельных узлов и агрегатов	40
	Участие в испытании на стендах на соответствие техническим условиям	8
Тема 2.3. Технологические процессы ремонта	Содержание	12
	Проектирование технологических процессов ремонта	10
	Подготовка и защита дневника-отчета	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 03. ПМ 03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей		108

Раздел 1. Организация восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей		72
Тема 1.1. Планирование деятельности подразделения	Содержание	16
	Планирование технико-экономических показателей деятельности подразделения (необходимого количества оборудования и материалов для выполнения работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей, ремонтных (восстановительных) работ, численности персонала и расходов на оплату труда, себестоимости выполнения работ.	10
	Выполнение фотографии собственного рабочего дня (обработка данных, нормирование собственной работы).	6
Тема 1.2. Проектирование технологических процессов	Содержание	34
	Проектирование технологических процессов технического обслуживания авиационных двигателей	10
	Проектирование восстановительных работ в соответствии с дефектной ведомостью	8
	Проектирование выполнения ремонтных работ, заданных перечнем постоянных для данного оборудования	8
	Проектирование процесса проведения проверки качества ремонта агрегатов и узлов	8
Тема 1.3. Контроль деятельности структурного подразделения	Содержание	22
	Осуществление контроля соблюдения правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка	6
	Изучение организации работы ОТК. Составление схем контроля работы участка.	6
	Организация и проведение текущего контроля на участке (соблюдение технологических процессов, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов).	10
Раздел 2 Документационное сопровождение выполнения работ по ремонту и техническому обслуживанию авиационных двигателей		24
Тема 2.1. Документационное сопровождение профессиональной деятельности	Содержание	24
	Анализ руководящих документов	6
	Анализ требований нормативно-технической и конструкторской документации	6

	Оформление сопроводительной документации	6
	Анализ выполнения ремонтных документов	6
Раздел 3 Основы цифровой экономики в авиационной отрасли		10
Тема 3.1. Основные технологические приоритеты цифровой трансформации авиационной отрасли	Содержание	10
	Работа в автоматизированных информационных системах	8
	Подготовка и защита дневника-отчета	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП 04 ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)		108
Раздел 1 Освоение профессии 18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей		108
Тема 1.1 Технологические операции по ремонту авиадвигателей	Содержание	28
	Определение технического состояния и качества ремонтируемых деталей.	10
	Клеймение деталей авиадвигателя.	6
	Транспортировка деталей и узлов в грузоподъемных механизмах, применяемых при ремонте	4
	Проведение измерений деталей летательных аппаратов при помощи основного контрольно-измерительного инструмента.	8
Тема 1.2 Выполнение подготовительных и вспомогательных работ	Содержание	26
	Выполнение подготовительных работ по ремонту, сборке и разборке авиационных двигателей	10
	Выполнение вспомогательных работ при изготовлении и ремонте деталей и узлов АД.	16
Тема 1.3 Ремонт и сборка авиадвигателей	Содержание	52
	Выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей под руководством наставника.	16

	Самостоятельное выполнение работ по устранению повреждений на деталях авиационных двигателей.	14
	Выполнение работ по разборке и сборке авиационного двигателя под руководством наставника.	16
	Оформление сопроводительной документации	4
	Подготовка и защита дневника-отчета	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП.05 ПМ 05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)		300
Раздел 1. Освоение профессии 18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов		108
Тема 1.1 Подготовка деталей и узлов к сборке и разборке	Содержание	32
	Проверка (контроль) комплектности и маркировки деталей и узлов	4
	Проверка качества деталей перед сборкой. Клеймение деталей	6
	Комплектование деталей, составных частей и технологических узлов	6
	Расконсервация и консервация деталей и узлов	4
	Промывка деталей и узлов авиационных двигателей	4
	Выполнение транспортировочных операций по перемещению узлов и агрегатов	4
	Нанесение защитных покрытий	4
Тема 1.2 Сборка и разборка авиационных двигателей и агрегатов	Содержание	58
	Установка крепежных элементов в сборочные отверстия	4
	Соединение трубопроводов с применением различных по конструкции соединителей	6
	Шплинтовка деталей и узлов авиационных двигателей и агрегатов	4
	Подгонка деталей двигателей и агрегатов путем притирки и шабровки	4

	Измерение поверхностей деталей узлов и агрегатов авиационных двигателей.	4
	Сборка несложных по конструкции узлов авиационных двигателей и агрегатов с использованием специальных приспособлений и инструментов	18
	Регулировка соединений деталей	8
	Разборка отдельных систем и узлов газотурбинных авиационных двигателей	10
Тема 1.3 Слесарная обработка деталей авиационных двигателей	Содержание	16
	Слесарная обработка простых деталей авиационных двигателей и агрегатов с достижением точности по 12 - 14-му качеству	14
	Подготовка и защита дневника-отчета	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2
ПП.06 ПМ 06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)		300
Раздел 1. Освоение профессии 11822 Дефектовщик авиационной техники		108
Тема 1.1. Визуальный метод дефектации деталей и узлов	Содержание	16
	Визуальное определение технического состояния дефектуемых объектов.	10
	Определение состояния лакового и лакокрасочного покрытия изделий.	6
Тема 1.2. Проверка наличия деталей	Содержание	14
	Проверка наличия деталей после проведения испытаний изделий.	6
	Проверка наличия контровки агрегатов разъемных соединений.	8
Тема 1.3. Осуществление технологического процесса дефектации изделий	Содержание	62
	Применение контрольно-измерительных инструментов и приборов при проведении дефектации авиационной техники.	16
	Проведение дефектации крепежных изделий.	20

	Проведение дефектации простых узлов под руководством наставника.	20
	Клеймение и опломбирование простых крепежных деталей.	6
Тема 1.4. Документационное обеспечение процесса дефектации изделий	Содержание	14
	Оформление дефектной документации.	6
	Составление маршрутных карт	6
	Подготовка и защита дневника-отчета	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Кабинеты конструкции двигателей, электротехники и электроники, экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории технического обслуживания и ремонта двигателей, материаловедения, безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские: слесарная и металлообрабатывающая., оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П:

Базы практики (мастерские), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гарькавый, А.А., Чайковский А.В., Ловинский С.И. Двигатели летательных аппаратов: учебник для авиационных техникумов / Гарькавый А. А., Чайковский А. В., Ловинский С. И. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2022. - 286 с. – ISBN: 9785001062134.

2. Дрещинский В.А. Планирование и организация работы структурного подразделения: учебник для среднего профессионального образования / В.А. Дрещинский. Москва: Юрайт, 2023. - 407 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14662-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/520085> (дата обращения: 01.04.2025).

3. Заготовительно-штамповочные работы в самолетостроении: учебник для авиационных техникумов / А.И. Грошиков, В.А. Малафеев – Москва: Альянс, 2023. – 440 с. – ISBN: 9785001061786.

4. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560673> (дата обращения: 07.04.2025).

5. Конягина, М.Н. Цифровая экономика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Конягина. — Москва: Юрайт, 2024. - 225 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-20845-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558847> (дата обращения: 01.04.2025).

6. Мартыненко, Е.В. Неразрушающий контроль авиационной техники: учебное пособие для СПО. – М.: Инфра-М, 2024. – 148 с. SBN: 978-5-16-012759-0.
7. Металлорежущие станки: учебник: в 2 томах / В.В. Бушуев, А.В. Ерёмин, А.А. Какойло [и др.]; под редакцией В.В. Бушуева. - 2-е изд. - Москва: Машиностроение, 2023 - Том 2 - 2023. - 586 с. - ISBN 978-5-907523-31-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/307283> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования/Д.Г. Мирошин. - Москва: Юрайт, 2023. - 334 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11661-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517591> (дата обращения: 03.04.2025).
9. Орлов К.Я., Пархимович В.А. Ремонт самолётов и вертолётотв: учебник для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / К.Я. Орлов, В.А. Пархимович. - Стер. издание. - Москва: Альянс, 2021. - 294 с. – ISBN: 9785001063742.
10. Трудовое право: учебник для среднего профессионального образования / В.Л. Гейхман [и др.]; под редакцией В.Л. Гейхмана. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 432 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15473-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511861> (дата обращения: 01.04.2025).
11. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие / В. Ф. Безъязычный, Б.Ч. Месхи, А.Н. Стрижов [и др.]. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. - ISBN 978-5-9729-0529-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115179> (дата обращения: 03.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
12. Техническая эксплуатация самолетов: учеб. пособие для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / Аникин Н. В., Назаров Ю.В. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2019. - ISBN: 9785918721155.
13. Фельдман Е.Л., Данилейко Г.И., Капустин Л.Н. Основы конструкции авиационных двигателей: учебник для СПО. – Москва: Альянс, 2020. – 296 с. – ISBN: 9785001060581.
14. Фетисов, Г.П. Сварка и пайка в авиационной промышленности: учебник для среднего профессионального образования / Г.П. Фетисов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 229 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05769-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563530> (дата обращения: 21.04.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гущин, С.В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиадвигателей. Аэродромное обслуживание самолета ИЛ-76ТД: учебное пособие / С.В. Гущин, А.П. Полонский. - Иркутск: ИРНИТУ, 2020. - 158 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/325061> (дата обращения: 11.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Григорьев, В.А. Основы доводки авиационных ГТД: учебное пособие / В.А. Григорьев, С.П. Кузнецов, В.Т. Шепель. - 2-е изд. - Москва: Машиностроение, 2017. - 191 с. - ISBN 978-5-9909601-3-8. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/107151> - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Дорошко, С.М. Газотурбинные двигатели гражданской авиации: учебное пособие / С.М. Дорошко, А.С. Глазков. - Санкт-Петербург: СПбГУ ГА, 2019. - 219 с. - ISBN 978-5-6043133-1-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145215> (дата обращения: 04.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Мандрыкин А.В. Экономика и организация авиационного производства: учебное пособие / Мандрыкин А.В., Пахомова Ю.В. - Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. - 54 с. - ISBN 978-5-7731-1089-7. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/131030.html> (дата обращения: 01.04.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. - 3-е изд. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. - 220 с. - ISBN 978-985-7234-28-8. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/100389> (дата обращения: 07.04.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Нацубидзе, С.А. Ремонт летательных аппаратов и авиационных двигателей: учебное пособие / С. А. Нацубидзе. - Иркутск: ИФ МГТУ ГА, 2024. - 264 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/451229> (дата обращения: 21.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Павловский Н.И. Вспомогательные силовые установки самолетов: учебное пособие. - Москва: Альянс, 2022. - 240 с. - ISBN: 9785001063247.
8. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для СПО. - Москва: Академия, 2019. - 352 с. - ISBN: 978-5-4468-7580-1.

9. Сборка агрегатов самолета: учебное пособие / В.В. Бойцов, В.Н. Крысин – Москва: Альянс, 2023. – 150 с. - ISBN: 9785001061793.
10. Технологии ремонта деталей авиационных двигателей: учебное пособие / В.Ф. Безъязычный, Б.Ч. Месхи, А.Н. Стрижов [и др.]. - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. — ISBN 978-5-9729-0529-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/115179> (дата обращения: 21.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
11. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.
12. Скобелев, С. Б. Технология восстановления и ремонта машин: учеб. пособие / С.Б. Скобелев, В.В. Деркач, В.Г. Чуранкин. - Омск: ОмГТУ, 2022. – Электронный ресурс. - Режим доступа: <https://www.omgtu.ru/.pdf> (дата обращения: 13.04.2025).
13. Приказ Минтранса РФ от 20.06.1994 № ДВ-58 (ред. от 30.11.1995) «Об утверждении «Наставления по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России. НТЭРАТ ГА-93». - Электронный ресурс. – Режим доступа: СПС КонсультантПлюс.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- правильно характеризует оборудование насосных установок и насосных станций, правила работы в оборудовании; - использует нормативно-техническую и технологическую документацию; - правильно применяет слесарный инструмент, контрольно-измерительные приборы и средства технического оснащения; - планирует последовательность выполнения работ; - правильно выполняет работы по сборке узлов авиационных двигателей, стыковке их отсеков и агрегатов; - правильно проводит работы по обеспечению исправности, работоспособности авиационных двигателей в соответствии с действующими правилами и стандартами; - выявляет и устраняет причины несложных неисправностей авиадвигателей в производственных условиях; - выполняет работы с соблюдением требований безопасности; - соблюдает экологическую безопасность производства	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - дифференцированный зачет по практике; - комплексный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 02.	использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса;	Экспертное наблюдение и оценивание

		- проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 06	описывает значимость своей специальности в развитии экономики страны; демонстрирует приверженность нравственным ориентирам	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 09	пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценивание
ПП.02	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК2.6	- производит разборку и очистку узлов и деталей авиационного двигателя;	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы,

		- осуществляет дефектацию узлов и деталей авиационного двигателя; - осуществляет восстановление и ремонт (в т.ч. профилактический) в соответствии с дефектной ведомостью; - оформляет ремонтную документацию; - производит сборку и регулировку узлов и агрегатов; - проектирует технологический процесс ремонта узлов и агрегатов авиационного двигателя	дневник) и задания по практике (отчет); - дифференцированный зачёт по практике; - комплексный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 02.	использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке;	Экспертное наблюдение и оценивание

		демонстрирует грамотную устную коммуникацию	
	ОК 06	описывает значимость своей специальности в развитии экономики страны; демонстрирует приверженность нравственным ориентирам	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 09	пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Экспертное наблюдение и оценивание
ПП.03	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4	- планирует технико-экономические показатели деятельности подразделения; - соблюдает требования, предъявляемые к оформлению эксплуатационной и ремонтной документации; - проектирует технологические процессы работ по техническому обслуживанию АД, ремонтных и восстановительных работ; - участвует в осуществлении контроля работы производственного участка; - соблюдает требования техники безопасности и охраны труда; - выполняет требования руководящих документов; - применяет нормативно-техническую и конструкторскую документацию; - использует в работе автоматизированные информационные системы	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - дифференцированный зачет по практике; - комплексный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание

	ОК 02.	использует различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач в области контроля качества сварных конструкций;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 06	описывает значимость своей специальности в развитии экономики страны; демонстрирует приверженность нравственным ориентирам	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание

	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
ПП.04	ПК 4.1-4.2	- выполняет подготовительные работы перед ремонтом авиационного двигателя; - выполняет сверление отверстий в ручном и автоматическом режиме; - выполняет развертывание отверстий при слесарной обработке деталей; - производит нарезку резьбы в деталях авиационных двигателей; - производит подгонку деталей авиационных двигателей; - выполняет резку, гибку и рубку металла; - проводит шабровку соединительных фланцев; - применяет слесарные инструменты для слесарной обработки деталей и узлов; - выполняет разметку; - подготавливает поверхности деталей и узлов для ремонтных операций; - проводит антикоррозийные мероприятия; - применяет средства контроля и измерений при выполнении слесарных работ; - точно придерживается технологий ремонтных работ; - правильно оформляет сопроводительную документацию; - выполняет подготовительные работы перед разборкой авиационного двигателя; - выполняет вспомогательные работы при разборке и сборке авиационного двигателя; - выполняет разборку и узлов сборку узлов авиационного двигателя средней сложности; - демонстрирует точность выполнения шплинтовки, контровки (расконтровки) деталей и узлов; - демонстрирует использование соединительных элементов при	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - дифференцированный зачёт по практике; - комплексный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)

		сборке деталей авиационного двигателя; - правильно применяет средства измерений; - выполняет контроль ремонтных работ; - демонстрирует знание основ слесарного дела	
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
ПП.05	ПК 5.1, ПК 5.2	- правильно читает чертежи и технологические карты; - правильно применяет инструмент, при слесарной обработке, сборке, разборке деталей и узлов авиационных двигателей согласно технологии; - выполняет сборку, разборку узлов двигателя, агрегатов с соблюдением инструкций и правил техники безопасности; - выполняет слесарную обработку деталей авиационных двигателей и агрегатов	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - дифференцированный зачёт по практике; - комплексный экзамен; - оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание

	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентированной основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание
ПП.06	ПК 6.1, ПК 6.2	- воспроизводит содержание руководств, инструкций, правил, технических условий и др.; - точно использует и составляет технологические (маршрутные) карты; - правильно читает чертежи дефектируемых деталей, узлов, агрегатов, несложных	- оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); - дифференцированный зачёт по практике; - комплексный экзамен;

		принципиальных, монтажных и полумонтажных схем; - правильно применяет измерительные приборы и инструменты; - определяет основные дефекты деталей и узлов авиационной техники; - проводит дефектацию крепежных изделий; - проводит дефектацию простых узлов под руководством наставника; - оформляет дефектную документацию	- оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
	ОК 01.	применяет методов и способов решения профессиональных задач;	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 03	- демонстрирует осведомленность о содержании и сроках образовательного процесса; - проявляет активность в работе по планированию индивидуальной траектории профессионального и личностного развития; - участвует в деятельности, не регламентируемой основной профессиональной образовательной программой, способствующей профессионально-личностному развитию (научно-техническое творчество, волонтерство и т.д.) - демонстрирует точность использования профессиональных терминов	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 04.	взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 05	грамотно оформляет документацию на государственном языке; демонстрирует грамотную устную коммуникацию	Экспертное наблюдение и оценивание
	ОК 07.	выполняет правила ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Экспертное наблюдение и оценивание

		демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
	ОК 08	- соблюдает нормы труда и отдыха, в процессе осуществления образовательной / профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценивание

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>«ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»</u>	283
<u>«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА»</u>	310
<u>«ОД.03 ИСТОРИЯ»</u>	353
<u>«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»</u>	387
<u>«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»</u>	424
<u>«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»</u>	453
<u>«ОД.07 МАТЕМАТИКА»</u>	485
<u>«ОД.08 ИНФОРМАТИКА»</u>	526
<u>«ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»</u>	552
<u>«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»</u>	574
<u>«ОД.11 ФИЗИКА»</u>	607
<u>«ОД.12 ХИМИЯ»</u>	640
<u>«ОД.13 БИОЛОГИЯ»</u>	666
<u>«ОД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»</u>	696
<u>«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»</u>	715
<u>«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»</u>	734
<u>«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	748
<u>«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	764
<u>«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»</u>	778
<u>«СГ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»</u>	791
<u>«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»</u>	801
<u>«СГ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»</u>	813
<u>«ОП.01 МАТЕМАТИКА»</u>	829
<u>«ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	841
<u>«ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»</u>	854
<u>«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»</u>	874
<u>«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»</u>	887

<u>«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»</u>	903
<u>«ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»</u>	918
<u>«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»</u>	930
<u>«ОП.09 ГИДРАВЛИКА»</u>	945
<u>«ОП.10 ОСНОВЫ ТЕОРИИ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»</u>	957
<u>«ОП.11 КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»</u>	970
<u>«ОП.12 НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»</u>	987
<u>«ОП. 13 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»</u>	997

2025 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 96 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	284
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	286
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	286
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	286
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	293
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	293
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	294
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	305
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	305
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	305
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	308

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.01 «Русский язык» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.01 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. 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 (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) 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	- 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); - уметь выступать публично, представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - 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; уметь применять знание норм современного русского

	комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: б) 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;	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; 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.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение:	- 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 знания 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-

	- 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;	делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- 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: а) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску	- 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); - 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; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе; - обобщить знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной

	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.	литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных 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 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	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,	- сформированность знаний о терминологии и профессиональной лексике; - уметь использовать профессиональную лексику при составлении документов; - уметь составлять тексты профессионального содержания в деловом стиле

	ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
--	--	--

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; -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	-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; -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; -идейная убежденность, готовность к служению отечеству и его защите, ответственность за его судьбу.
Духовно-нравственное	-осознание духовных ценностей российского народа; -сформированность нравственного сознания, норм этичного 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 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, в том числе словесного, творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку.
Эстетическое воспитание	-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; -убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного, в том числе словесного, творчества; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности, в том числе при выполнении творческих работ по русскому языку.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	-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; -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 деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно осуществлять такую деятельность, в том числе в процессе изучения русского языка; -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	-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	-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	102
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	24

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	2	

	синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее 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. Заимствования 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	
	Содержание	2	

Тема 3.1. Лексикология и фразеология.	Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение). 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, шутливое и другое). Особенности употребления. Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 3.2. Лексические нормы	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные 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 сложносокращенных слов (аббревиатур).	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №5. Правописание звонких и глухих согласных, произносимых 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	
	Содержание	2	

Тема 5.1. Морфология	Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 5.2. Морфологические нормы	Содержание	15	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	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.	2	
	Практические занятия	13	
	Практическое занятие №6. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.	2	
	Практическое занятие №7. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
	Практическое занятие №8. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
	Практическое занятие №9. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	1	

	Практическое занятие №10. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	2	
	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.	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 раздельные 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 нн в словах различных частей речи. Правописание не и ни. Правописание окончаний имен существительных, имен прилагательных и глаголов. Слитное, дефисное и раздельное 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 применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. 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.	2	
Раздел 8. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.		2	
Тема 8.1. Текст и его основные признаки, информативность текста	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.	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
	Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические	2	

	изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).		
Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.		4	
Тема 10.1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.	Содержание	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.	2	
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	
	Содержание	4	

Тема 11.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.	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	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №13. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 11.2. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым, второстепенными членами.	Содержание	6	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	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	
	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. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).	2	
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	
	Профессионально-ориентированное содержание	4	

Тема 13.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет	-	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	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 3.2
	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 3.2
	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	
	Профессионально-ориентированное содержание	4	

Тема 13.4. Деловой стиль	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности	-	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 3.2
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие №18. Виды документов в специальности	4	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Промежуточная аттестация - экзамен		24	
Всего:		102	

*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: 01.03.2025). - 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: 01.03.2025) - 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: 01.03.2025).

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: 01.03.2025).

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: 01.03.2025).
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: 01.03.2025).
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: 01.03.2025).
9. Национальный корпус русского языка <https://ruscorpora.ru/new/> (дата обращения: 01.03.2025).
10. Учительский портал. Уроки, презентации, контрольные работы, тесты, компьютерные программы, методические разработки по русскому языку и литературе <https://www.uchportal.ru/> (дата обращения: 01.03.2025).
11. Образовательный портал «Учеба»: уроки, методики, пособия <http://www.ucheba.com> / (дата обращения: 01.03.2025).
12. Информационные технологии на уроках русского языка и литературы <https://ppt4web.ru/russkijj-jazyk/ikt-na-urokakh-russkogo-jazyka-i-literatury.html> (дата обращения: 01.03.2025).
13. Грамота ру <http://spravka.gramota.ru/slovari/> (дата обращения: 01.03.2025).
14. Словари. ру <https://www.slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050> (дата обращения: 01.03.2025).
15. Учебник грамоты <http://gramota.ru/class/coach/tbgramota/> (дата обращения: 01.03.2025).
16. Культура письменной речи. Экзамены. Нормативные документы <http://gramma.ru/EXM/> (дата обращения: 01.03.2025).

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. Тема 4.1. Морфемика, словообразование и словообразовательные нормы Раздел 5. Морфология. Морфологические нормы. Тема 5.1. Морфология Тема 5.2. Морфологические нормы Раздел 6. Орфография. Основные правила орфографии. Тема 6.1. Орфография Тема 6.2. Основные правила орфографии Раздел 7. Речь. Речевое общение. Тема 7.1. Речь как деятельность. Речевое общение и его виды Раздел 8. Текст. Информационно-смысловая переработка текста. Тема 8.1. Текст и его основные признаки, и информативность текста Раздел 9. Общие сведения о языке. Язык и речь. Культура речи. Тема 9.1. Экологический аспект в культуре речи. Язык и речь	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы)

	Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы. Тема 10.1. Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения. Тема 10.2. Синтаксические нормы. Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации. Тема 11.1. Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения. Тема 11.2. Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым, второстепенными членами. Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи. Тема 12.1. Разговорная речь, научный стиль и официально-деловой стиль Тема 12.2. Публицистический стиль. Художественный язык.	
ПК 3.2	Прикладной модуль. Раздел 13. Особенности профессиональной коммуникации. Тема 13.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. Тема 13.2. Коммуникативный аспект культуры речи. Тема 13.3. Научный стиль. Тема 13.4. Деловой стиль	

Приложение 2.2
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.02 ЛИТЕРАТУРА»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 95 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	311
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	313
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>313</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>313</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	325
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>325</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>327</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	348
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>348</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>348</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	350

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.02 «Литература» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.02 Литература»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

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	В части трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной	ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к

	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; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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:	литературе как неотъемлемой части культуры; ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; 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. ПРб 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; 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) 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
--	--	---

	- 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	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:	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

	- 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;	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; 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; ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;
--	--	---

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	В области духовно-нравственного воспитания: -- 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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к	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; 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; ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
---	--	---

	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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;	ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	- признавать свое право и право других людей на ошибки; - 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	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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;	ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; 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; ПРб 11. Сформировать представления 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 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	В части патриотического воспитания: - 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; В части гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;	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; ПРб 5. Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

	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; 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	- 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	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); уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

	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 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	
ПК 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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; б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	- 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;

	- 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;	- умение вести профессиональный диалог.
--	---	---

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, 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.
Патриотическое	-осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и

воспитание	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.
Духовно-нравственное	-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, характеризую 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
Эстетическое воспитание	- 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.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	-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	-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	-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	-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
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

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	
	Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся)	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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.	Содержание учебного материала	2	

Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	<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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. Идеино-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» («Пускай 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.	Содержание учебного материала	2	

Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	<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	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	
	<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 в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09

	Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова		
Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпосе «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 преображения 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.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	<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».	1	

Символическое звучание пьесы «Вишнёвый 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		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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 (не менее двух статей по выбору).	1	
	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		
	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. «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	1	
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. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	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 (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	1	
	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 многообразие 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...», «Тоска 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.	Содержание учебного материала	2	

Идейно-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	<i>Для чтения и изучения:</i> роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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 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	1	

	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)	1	
	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	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	1	

проблематика произведений о Великой Отечественной войне	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», «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.	Содержание учебного материала	2	

Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	<i>Для чтения и изучения:</i> пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	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) «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	
	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.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,
	<i>Для чтения и изучения:</i> рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	1	

Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Практическое занятие	1	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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. 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)	1	
Тема 4.20. Идеино-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,
	<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	1	

	столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».		ОК 05, ОК 06, ОК 09
	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 (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море».	1	

	Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера		
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 (одно произведение по выбору). 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 3.2
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 3.2

	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 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?»	2	
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
	Практические занятия: организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2	ПК 3.2
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание учебного материала	2	
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, 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
	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	ПК 3.2

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 3.2
	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 специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2	
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 3.2
	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)		1	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		95	

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

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

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.

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. Литература: 11 класс: базовый и углублённый уровни. В 2 частях. Ч.1: учебник / В. В. Агеносов, Э.Л. Безносков, Н. С. Выгон [и др.]; под редакцией В.В. Агеносова. - 9-е изд. - Москва: Просвещение, 2022. - 446 с. - ISBN 978-5-09-102079-3, 978-5-09-101479-2 (ч.1). - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/132291> (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Литература. 10 класс: базовый и углублённый уровни. В 2 частях. Ч.1: учебник / А.Н. Архангельский, Д.П. Бак, М.А. Кучерская [и др.]; под редакцией А. Н. Архангельского. — 10-е изд. - Москва : Просвещение, 2023. - 400 с. - ISBN 978-5-09-110455-4, 978-5-09-110456-1

(ч.1). - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование -: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/132278> (дата обращения: 07.03.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

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 использования в образовательном процессе образовательных организаций СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования: в двух частях / Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова [и др.]; под редакцией Г. А. Обернихиной. - 6-е изд., стер. - Москва: Академия, 2023. - 22 см - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - ISBN 978-5-0054-1238-6.

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: 04.03.2025).

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: 04.03.2025).

3. <http://grammar.ru/> Культура письменной речи (дата обращения: 04.03.2025).

4. <https://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет» (дата обращения: 04.03.2025).

5. <http://new.gramota.ru/spravka/> Справочная служба русского языка (дата обращения: 04.03.2025).

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	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; контрольная работа; выполнение заданий на дифференцированно м зачете
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	

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 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 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 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	Прикладной модуль (п/о-с)	

Приложение 2.3
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.03 ИСТОРИЯ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 112 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	354
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	356
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>356</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>356</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	366
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>366</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>367</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	383
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>383</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>383</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	385

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.03 «История» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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» (ФГБООУ ДПО «ИРПО»), протокол № 20 от 15 августа 2024 г., с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.03 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целью общего 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 в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, 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. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

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;	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

	- интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - 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;	периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками
--	---	--

	- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,	ПРб 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

	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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;	ПРб 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) ПРб 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

	- 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	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	ПРБ 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование	ПРБ 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

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - 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: - 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,	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 важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПРб 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 ПРб 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 ПРб 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов;
--	--	---

	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	систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПРБ 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 ПРБ 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; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПРБ 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории 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
--	---	--

ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - 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;	- понимать значимость развития авиационной промышленности в экономическом развитии страны; - понимать роль человека труда в развитии авиастроения в России; - знать ведущих авиаконструкторов и их вклад в развитие отечественного авиастроения; - уметь анализировать тенденции развития авиастроения
---	--	---

	- способность их использования в познавательной и социальной практике	
--	---	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	- 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	- 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	- 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	- 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	-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	-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	-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	- 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	99
в т. ч.:	
теоретическое обучение	75
практические занятия	24
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	10
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	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)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.		22	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны		4	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 1. Итоги Первой мировой войны. Работа с картами	2	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.		10	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Основное содержание	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	1	
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система	Основное содержание	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское	1	

международных отношений	соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений		
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании	2	
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Основное содержание	1	OK 02 OK 05 OK 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	1	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Основное содержание	3	OK 02 OK 05 OK 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	1	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №2. Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	2	
	Основное содержание	2	OK 02

Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2	OK 05 OK 06
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.		8	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Основное содержание	4	OK 02 OK 05 OK 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 3 Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Основное содержание	4	OK 02 OK 05 OK 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 4 Итоги Второй мировой войны. Работа с исторической	2	

	картой и историческими источниками.		
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.		43	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.		19	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	2	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	2	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическая занятия № 5 Работа с историческими источниками	2	
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание	3	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	1	

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Хронология первых революционных преобразований большевиков. Работа с источниками	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.2
Практическое занятие № 7 Становление отечественного авиастроения в годы великих свершений		2	
Тема 4.5. Гражданская война	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг.		9	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике.	2	

	Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Практическое занятие № 8 Работа с историческими источниками	2	
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Основное содержание	5	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция.	3	

	Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны		
	Практическое занятие	2	ОК 02
	Практическое занятие № 9 Работа с историческими источниками	2	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.		15	
Тема 6.1. Первый период войны	Основное содержание	3	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	3	
	Основное содержание	2	ОК 02

Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2	OK 05 OK 06
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Основное содержание	4	OK 02 OK 05 OK 06
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 10. Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой.	2	
Профессионально ориентированное содержание		4	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 06 ПК 1.2
Практические занятия			
Практическое занятие № 11 Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация авиационных предприятий. Подвиг советских летчиков		2	

Практическое занятие № 12 Достижения военного авиастроения в 1941-45 годах.		2	
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		18	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		4	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие № 13. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы.	2	
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		8	

Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	2	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в	2	

половине XX – начале XXI вв.	Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		4	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.		2	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	
ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В.		26	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		16	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Основное содержание	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью	2	

	и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии		
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Основное содержание	3	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе.	3	

	Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира		
Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Основное содержание	3	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы	3	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического	4	

	развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие №14. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
Практическое занятие № 15 Советское авиастроение на службе Родины. Анализ показателей развития авиастроения в СССР. Экспорт и импорт продукции авиастроения. Успехи и проблемы авиационной промышленности. Авиастроительные предприятия Московской области.		2	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		11	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Основное содержание	3	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты	3	

	экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.		
Тема 12.2. Россия в XXI в.	Основное содержание	5	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской	4	

	культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев		
	В том числе, практических занятий	2	ОК 02
	Практическое занятие № 16 Работа с научно-популярной литературой	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.2
Практическое занятие № 17 Отечественное авиастроение в 1992-2025 гг. Устранение негативных явлений в отрасли. Экспорт и импорт. Развитие военной авиационной промышленности. Авиационная отрасль Московской области.		2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
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 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 обучения

3.2.1. Основные источники

1. Мединский В.Р. История. История России 1945-нач. XXI века: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва: Академия., 2024. – 416. - ISBN 978-5-0054-2948-3.

2. Мединский, В.Р. История. История России. 1945 год – начало XXI века: 11 класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. — 3-е изд. — Москва: Просвещение, 2024. - 448 с. - ISBN 978-5-09-112830-7. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139360> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Мединский В.Р. История. История России 1914-нач. XXI века: учебник (В 2 частях) / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - Москва: Академия., 2024. - 496 с. - ISBN 978 - 5 - 0054 - 2949 – 0.

4. Мединский, В.Р. История. История России. 1914–1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. — 3-е изд. — Москва: Просвещение, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-09-112828-4. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/139359> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Мединский В.Р. История. История России 1914-1945 годы: учебник/ В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - М.осква: Академия., 2024. - 464 с. - ISBN 978 - 5 - 0054 - 2947 – 6.

6. Мединский, В.Р. История. История России. 1914–1945 годы: 10 класс: базовый уровень: учебник / В.Р. Мединский, А.В. Торкунов. - 3-е изд. — Москва: Просвещение, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-09-112828-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139359> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные 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.

3.2.3. 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: 13.03.2025).

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: 19.03.2025).

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: 13.03.2025).

4. <http://www.bibliotekar.ru/> Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам (дата обращения: 13.03.2025).

5. <http://militera.lib.ru/> Военная литература: собрание текстов (дата обращения: 13.03.2025).

6. <http://www.world-war2.chat.ru/> Вторая Мировая война в русском Интернете (дата обращения: 13.03.2025).

7. <https://historicus.ru/> Историк: общественно-политический журнал (дата обращения: 13.03.2025).

8. <https://history.com.ru/> История России от Киевской Руси до Российской Федерации (дата обращения: 13.03.2025).

9. <https://statehistory.ru/> История государства (дата обращения: 13.03.2025).

10. <https://www.krugosvet.ru/> Онлайн-энциклопедия «Кругосвет» (дата обращения: 13.03.2025).

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	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2	Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)

выполнения задач профессиональной деятельности	Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/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	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	

Приложение 2.4
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.04 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	388
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	390
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>390</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>390</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	406
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>406</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>407</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	417
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>417</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>417</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	419

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.04 «Обществознание» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.04 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Целями обществоведческого образования на уровне среднего общего образования являются:

- 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	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У - 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: - 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;	сформировать знания об (о): - 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; - человеке 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

	- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - 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	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 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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	- 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; - 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; - уметь определять 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
---	---	--

	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	
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.	- 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:	сформировать знания об (о): - 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 межнациональных 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

	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	финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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:	- 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

	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	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных	- 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

	ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	
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	- 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: - 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	1) сформировать знания об (о): 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, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; 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; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;

	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 учебного сотрудничества с	конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений; системе права и законодательства Российской Федерации; 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; 3) 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; 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
--	--	--

	педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства; 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; 6) 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; 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; 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; 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 процессов и явлений на основе предложенных критериев; 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; 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; 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - 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;	- 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; - владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать

	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	взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества
ПК 3.1 Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - владеть навыками учебно-исследовательской и	- 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.

	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	
--	--	--

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; -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	-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	-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	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	-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
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	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
Раздел 1. Человек в обществе		13	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Основное содержание учебного материала	5	OK 01 OK 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	OK 01 OK 05 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №2</i> Перспективы развития специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей. Роль науки в решении глобальных проблем	1	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Основное содержание учебного материала	5	OK 02 OK 04 OK 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	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №4</i> Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей	1	
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	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №6</i> Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.	1	
Раздел 2. Духовная культура		10	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Основное содержание учебного материала	2	
	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	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 03

	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.	1	ОК 05 ОК 06 ПК 3.1
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Основное содержание учебного материала	3	
	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. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы	2	ОК 02 ОК 03
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 02 ОК 03 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №8</i> Профессиональное образование в сфере специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей. 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	
	В том числе практических занятий	3	ОК 01 ОК 05
	<i>Практическая работа №9</i> Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	2	
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 01 ОК 05 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №10</i> Образ специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей	1	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		17	
Тема 3.1.	Основное содержание учебного материала	2	
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая	1	ОК 02 ОК 07

Экономика-основа жизнедеятельности общества	производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов		
	Профессионально ориентированное содержание	1	ОК 02
	Особенности разделения труда и специализации в сфере специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей	1	ОК 07 ПК 3.1
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Основное содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	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	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 3.1
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	<i>Практическая работа №12</i> Спрос на труд и его факторы в сфере 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в профессиональной переподготовке	1	
Тема 3.4.	Основное содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 03
	В том числе практических занятий	2	

Предприятие в экономике	<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	ОК 01 ОК 03 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №14</i> Предпринимательская деятельность в сфере специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей. Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.	1	
Тема 3.5. Экономика и государство	Основное содержание учебного материала	2	ОК 01
	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. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Основное содержание учебного материала	3	
	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
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 06 ПК 3.1
	Технический и естественно-научный профили – Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере (название специальности). Собственное производство как средство устойчивого развития государства Социально-экономический и гуманитарный профили – Региональная экономика и её особенности в сфере (название специальности). Основные направления развития региональной экономики (название региона)	2	
Раздел 4. Социальная сфера		10	
Тема 4.1.	Основное содержание учебного материала	3	

Социальная структура общества. Положение личности в обществе	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 3.1
	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 и способы его разрешения	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. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2	
	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.	Основное содержание учебного материала	3	ОК 05

Политика и власть. Политическая система	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	OK 06
	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	OK 03 OK 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	OK 03 OK 04 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №20</i> Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1	

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	OK 01 OK 05 OK 09 ПК 3.1
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	1	
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	OK 02 OK 06 OK 07
	Профессионально ориентированное содержание	1	OK 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	OK 06 OK 07 ПК 3.1
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. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников	2	OK 02 OK 05 OK 06

	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 ОК 05 ОК 06 ПК 3.1
	<i>Практическая работа №22</i> Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.	2	
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	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	
	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 09
Тема 6.5. Основы процессуального права	Основное содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса	2	
	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	

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2	
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, 2023. – 144 с. – ISBN: 978-5-4468-7893-2.

3. Васильев, М. В. Обществознание: учебник для СПО / М.В. Васильев. - 2-е изд. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 375 с. - ISBN 978-5-4488-2179-0, 978-5-4497-3440-2. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142239> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бердников, И.П. Обществознание: учебное пособие для СПО / И.П. Бердников. - 2-е изд. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 96 с. - ISBN 978-5-4488-1932-2, 978-5-4497-2812-8. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/138143> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. 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: 29.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. 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: 29.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. 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. 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: 04.03.2025).
2. 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: 04.03.2025).
3. <http://school-collection.edu.ru/collection/> Сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» (дата обращения: 07.03.2025).
4. <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 мероприятий
Раздел 1. Человек в обществе		
ОК 01 ОК 05	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	<i>Познавательные задания</i> • Вопросы проблемного характера • 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. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • 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> • 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> • Вопросы проблемного характера • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>

OK 02 OK 03	Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Устный опрос Познавательные задания - Задания к документам, содержащим социальную информацию - Проектные задания Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 05 OK 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 05	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		
OK 02 OK 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 03 OK 10	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания - Задания- задачи - Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике - Проектные задания Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся

ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания • Задания - задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию • Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 01 ОК 10	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания • Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 06 ОК 10	Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Познавательные задания • Вопросы проблемного характера • Работа с документами, содержащими социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
Раздел 4. Социальная сфера		
ОК 01 ОК 05	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.2. Семья в современном мире	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания • Задания к документам, содержащим социальную

		информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 04 OK 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Проектные задания <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 5. Политическая сфера		
OK 05 OK 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 03 OK 04	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
OK 01 OK 05 OK 10	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания к документам, содержащим социальную информацию <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 06 OK 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> • Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
OK 02 OK 05	Тема 6.3.	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i>

ОК 06	Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 06 ОК 10	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ОК 02 ОК 05 ОК 10	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>
ПК 3.1	Р.1 Темы 1.1, 1.2, 1.3 (П/о-с) Р.2 Темы 2.1, 2.2.,2.4 (П/о-с) Р.3 Темы 3.1.,3.3, 3.4 (П/о-с) Р.4 Темы 4.1, 4.4 (П/о-с) Р.5 Тема 5.2 (П/о-с) Р.6 Темы 6.1., 6.2., 6.3 (П/о-с)	<i>Устный опрос</i> <i>Познавательные задания</i> Задания- задачи <i>Тестирование</i> <i>Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся</i>

Приложение 2.5
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.05 ГЕОГРАФИЯ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	425
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	427
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>427</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>427</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	441
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>441</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>442</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	450
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>450</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>450</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	451

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.05 «География» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.05 География»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной 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	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: а) базовые логические действия: - 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:	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; 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; 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

	- 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	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; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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:	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; 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;

	- 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	ПРб 6. Сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать	В области духовно-нравственного воспитания: - 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	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

знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: 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	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
--	--	--

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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	ПРБ 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	В области эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;	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

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; 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
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	- 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: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;	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; 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

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- 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,	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; 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
--	---	---

	организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - 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;	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; 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; 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; 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
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- 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;	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; ПРб 4. Владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять

	- 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 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	социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; 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; 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
ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	- уметь анализировать особенности размещения авиационно-космической отрасли России и зарубежных стран; - уметь анализировать особенности размещения объектов воздушного транспорта России и зарубежных стран

авиационных двигателей.	- 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: - 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	-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	-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	-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	-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	-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-

здоровья и эмоционального благополучия	оздоровительной деятельностью; -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 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	59
в т. ч.:	
теоретическое обучение	33
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
Дифференцированный зачет	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)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. География как наука		2	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание учебного материала 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	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		12	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание учебного материала	4	
	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	
	№ 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	

	№ 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	
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	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	1	
	№ 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 09
	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.	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	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	

Состав и структура населения	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		OK 01 OK 02 OK 09
	Практические занятия	4	
	№ 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).	2	
	№ 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	OK 01 OK 02 OK 09
	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	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.	2	
	№ 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	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства.	Содержание учебного материала	4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 ПК 1.2
	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.	2	

Международное географическое разделение труда	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		
	Практическое занятие	2	
	№ 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 ПК 1.2
	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 1.2
	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» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике	1	
	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	1	

	синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду		
	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	
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.	1	
	Практическая работа № 11. Размещение авиационно-космической промышленности на карте мира	2	
	Практическая работа № 12. Составление экономико-географической характеристики воздушного транспорта	2	
	№ 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,	2	

	Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона		
	Практическое занятие	2	
	№ 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	
	№ 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	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	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	
	Практическое занятие	2	
	№ 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	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	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	3	

	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		
	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. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.2
	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	
	Практическое занятие	2	
	№ 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях*	2	
Основное содержание			
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		4	ОК 01
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	4	ОК 02
	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	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07

	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		
	Практическое занятие	2	
	№ 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	
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. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинет географии, оснащенный следующим оборудованием:

- комплект мебели для преподавателя;
- комплект мебели для обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира

- контурные карты

- карта мира

- комплект электронных пособий: развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

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: 03.03.2025). - 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: 03.03.2025).

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: 03.03.2025).

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/> (дата обращения: 03.03.2025).

4. Российская электронная школа. География 10 класс <https://resh.edu.ru/subject/4/10/> (дата обращения: 03.03.2025).

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 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 устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты
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	
ОК 03.	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 5.1– 5.3 Тема 6.1- 6.5 Тема 7.1	
ОК 04.	Тема 3.1 Тема 5.1– 5.3	

	Тема 7.1	оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт контрольная работа оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования
ОК 05.	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 06.	Тема 1.1 Тема 2.1- 2.3 Тема 7.1	
ОК 07.	Тема 1.1 Тема 2.1 - 2.3 Тема 7.1	
ОК 09.	Тема 3.1 Тема 4.1, 4.2	
ПК 1.2	Тема 5.3 ПОС Тема 6.5 ПОС	

Приложение 2.6
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 78 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	454
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	456
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>456</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>456</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	467
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>467</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>468</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	482
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>482</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>482</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	484

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.06 «Иностранный язык» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.06 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

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	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: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	- 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

	- 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: - 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	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 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; - 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 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 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; - 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;
--	--	---

		- 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; выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - 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; - 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; - 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 сбоев 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; - 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 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	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; - 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.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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.	-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; -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
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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 создании учебных и социальных проектов;	- 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-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

	- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	
ПК 1.3. Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей. ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей.	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 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	- владение лексикой в сфере современных информационных технологий; - умение переводить техническую документацию на иностранном языке в сфере информационных технологий - владение профессиональной лексикой в сфере обслуживания авиационной техники; - умение переводить техническую документацию на иностранном языке

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; -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	-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 и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; -идейная убежденность, готовность к служению и защите отечества, ответственность за его судьбу.
Духовно-нравственное	-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	-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, 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; -стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; -готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и	-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

эмоционального благополучия	физическому и психическому здоровью.
Трудовое воспитание	-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, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка; -готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка.
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 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 дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т. ч.:	
1. Основное содержание	55
в т. ч.:	
теоретическое обучение	27
практические занятия	28
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	16
индивидуальный проект (да/нет)	-
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
Входное тестирование	Основное содержание	1	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа № 1 Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	1	
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей		54	
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.	Основное содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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.	2	

	Письменная речь. Орфография и пунктуация. Грамматическая сторона речи: -глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). – 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. 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		
	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	
Тема 1.2. Здоровый образ жизни и забота о здоровье	Основное содержание	5	
	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. Лексическая сторона речи – части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); – правильное питание (diet, protein, etc.);	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	– 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) Грамматическая сторона речи: – 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 – 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;		
	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	
	Содержание	5	
	Коммуникативные умения.	3	

Тема 1.3 Среднее профессиональное образование	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. написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;		ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 7 Праздники в колледже. Переписка с зарубежными сверстниками</i>	1	
	<i>Практическое занятие № 8 Взаимоотношения в колледже. Права и обязанности обучающегося</i>	1	
Тема № 1.4 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Основное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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.)	3	

	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		
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 9 Рабочий день.</i>	1	
	<i>Практическое занятие № 10 Досуг. Хобби.</i>	1	
	<i>Практическое занятие № 11 Активный и пассивный отдых</i>	1	
Тема 1.5. Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Основное содержание	6	
	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.); – товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); – одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматическая сторона речи: – 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	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	- предложения со сложным дополнением 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); Смысловое чтение Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и другие) и понимание представленной в них информации. Письменная речь заполнение таблицы: краткая фиксация содержания, прочитанного/ прослушанного текста или дополнение информации в таблице;		
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 12</i> Виды магазинов. Ассортимент товаров. Карманные деньги	1	
	<i>Практическое занятие № 13</i> Совершение покупок в продуктовом магазине	1	
	<i>Практическое занятие № 14</i> Молодежная мода. Совершение покупок в магазине одежды/обуви	1	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха	Основное содержание	5	
	Коммуникативные умения. Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам. Экотуризм. Лексическая сторона речи: – виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); – виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматическая сторона речи: – инфинитив, его формы; – неопределенные местоимения и их производные; – образование степеней сравнения наречий; - наречия места; - сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or - предлоги места Говорение: пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04

	устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы. Аудирование. с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте		
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 15</i> Путешествия по России и зарубежным странам	1	
	<i>Практическое занятие № 16</i> Путешествия на разных видах транспорта: самолет, поезд, машина	1	
Тема 1.7 Проблемы экологии	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Коммуникативные умения. Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. Лексическая сторона речи: - пути защиты окружающей среды от вредного воздействия - виды загрязнений 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 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 Компенсаторные умения умения игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания, прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации	3	
	Практические занятия	2	

	<i>Практическое занятие № 17</i> Защита окружающей среды	1	
	<i>Практическое занятие № 18</i> Стихийные бедствия	1	
Тема № 1.8 Условия проживания в городской и сельской местности	Основное содержание	5	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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	3	
	Практические занятия	2	
	<i>Практическое занятие № 19.</i> Преимущества и недостатки проживания в городской и сельской местности. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу	1	

	<i>Практическое занятие № 20. Описание здания, интерьера. Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка</i>	1	
Тема 1.9 Родная страна и страны изучаемого языка	Основное содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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.); – 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; Грамматическая сторона речи: – 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 Говорение: - пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте; Смысловое чтение. 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.	2	

	Практические занятия	6	
	<i>Практическое занятие № 21</i> Географическое положение	1	
	<i>Практическое занятие № 22</i> Столица	1	
	<i>Практическое занятие № 23</i> Крупные города, регионы	1	
	<i>Практическое занятие № 24</i> Система образования	1	
	<i>Практическое занятие № 25</i> Достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи)	1	
	<i>Практическое занятие № 26</i> Страницы истории	1	
Тема 1.10 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	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. Лексическая сторона речи: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматическая сторона речи: - условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении и с глаголами в сослагательном наклонении - разделительные вопросы - конструкция to be going to Говорение: описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа); повествование/сообщение; рассуждение. 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	2	

	<i>Практическое занятие № 27</i> Государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы	1	
	<i>Практическое занятие № 28</i> Путешественники, спортсмены, актеры	1	
Прикладной модуль			
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей		20	
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	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. Лексическая сторона речи – профессионально ориентированная лексика; – лексика делового общения. Грамматическая сторона речи: – 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 - 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	1	
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 29</i> Основные понятия вашей специальности. Особенности подготовки и по специальности.	1	
	<i>Практическое занятие № 30</i> Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности. Подработка для обучающегося	1	
	<i>Практическое занятие № 31</i> Роль иностранного языка в планах на будущее	1	

Тема 2.2 Промышленные технологии	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	1	
	Практические занятия	5	
	<i>Практическое занятие № 32</i> Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	1	
	<i>Практическое занятие № 33</i> Работа на производстве.	2	
	<i>Практическое занятие № 34</i> Чемпионаты по профессиональному мастерству «Профессионалы»	2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	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 - Future-in-the-Past Tense 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); Смысловое чтение.	1	

	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		
	Практические занятия	3	
	<i>Практическое занятие № 35 Современные средства связи (телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры) и их использование в профессиональной деятельности</i>	1	
	<i>Практическое занятие № 36 Достижения науки (авиационная отрасль)</i>	1	
	<i>Практическое занятие № 37 Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности</i>	1	
Тема 2.4 Проблемы современной цивилизации	Профессионально ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	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.) 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 Говорение: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи: устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы. 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	1	

	Практические занятия	5	
	<i>Практическое занятие № 38</i> Природные и физические явления.	1	
	<i>Практическое занятие № 39</i> Экономические и социальные проблемы (в том числе авиационной промышленности и авиатранспорта)	2	
	<i>Практическое занятие № 40</i> Экологические проблемы (в том числе авиационной промышленности и авиатранспорта)	2	
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. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

Для реализации программы дисциплины должны быть 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 обучения

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 PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701411> (дата обращения: 30.03.2025). — 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 PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701410> (дата обращения: 30.03.2025). — 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, 2023. - SBN: 9785406124826.

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. Полубиченко Л.В. Английский язык для колледжей (A2-B2): 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: 01.03.2025).

2. Электронный словарь Lingvo live <https://www.lingvolive.com/ru-ru> (дата обращения: 01.03.2025).

3. Английская грамматика онлайн <https://www.ego4u.com/> (дата обращения: 01.03.2025).

4. Грамматика английского языка Онлайн-упражнения и загружаемые рабочие листы <https://www.english-grammar.at/> (дата обращения: 01.03.2025).

5. Аудирование <https://www.elllo.org/> (дата обращения: 01.03.2025).

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	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4- ПОС	Проект. Ролевые игры Презентация, Тесты Устный опрос.
ПК 1.3. Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей. ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей.	Р 2 Тема 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 - ПОС	

Приложение 2.7
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.07 МАТЕМАТИКА»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 258 часов

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	486
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	488
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>488</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>488</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	506
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>506</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>507</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	521
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>521</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>521</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	523

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.07 «Математика» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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»), №6/2025 от «18» апреля 2025 года, с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.07 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО. Приоритетными целями обучения математике на 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 дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

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:

од и наименование формируемых компетенций	Результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР62. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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; ПР65. Умение 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;

	целям, оценивать риски последствий деятельности б) базовые исследовательские действия: - 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	ПР66. Умение 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; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение 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; ПР69. Умение 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;
--	---	---

		ПР610. Умение 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; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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; ПР614. Умение 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
--	--	--

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; Метапредметные результаты должны отражать: 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 соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР62. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; ПР63. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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; ПР65. Умение 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; ПР66. Умение 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
--	---	---

	эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение 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; ПР69. Умение 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; ПР610. Умение 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; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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; ПР614. Умение 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
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере,	Личностные результаты должны отражать в части: духовно-нравственного воспитания: - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения,	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших

использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:	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; ПР65. Умение 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; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей,
---	---	---

	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	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; ПР614. Умение 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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПР67. Умение 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; ПР68. Умение 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;

	участников обсуждать результаты совместной работы; 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	ПР614. Умение 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
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Личностные результаты должны отражать в части: эстетического воспитания: - 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; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР68. Умение 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; ПР69. Умение 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

	конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств	изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; ПР610. Умение 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; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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; ПР614. Умение 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
--	--	--

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Личностные результаты должны отражать в части: - гражданского воспитания: принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - патриотического воспитания: ценностное отношение к государственному символу, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: --самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; - саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; - внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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; ПР66. Умение 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; ПР67. Умение 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; ПР68. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов;
---	---	--

	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	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; ПР614. Умение 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	ПР61. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; ПР64. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение 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; ПР65. Умение 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;

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям	ПР66. Умение 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; ПР68. Умение 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; ПР69. Умение 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; ПР610. Умение 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; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; ПР611 Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; ПР612. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; ПР613. Умение 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; ПР614. Умение 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
ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	- умение производить расчеты при оценке состояния оборудования и приборов; - умение производить расчеты с использованием технической документации; - умение производить геометрические расчеты частей и оборудования летательных аппаратов

эксплуатационной и ремонтной документации. ПК 2.4. Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей	- 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 б) базовые исследовательские действия: - 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; - разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;	
--	---	--

	- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	
--	---	--

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 воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	-сформированность умения применять математические знания в интересах 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	258
в т. ч.:	
1. Основное содержание	168
в т. ч.:	
теоретическое обучение	124
практические занятия	44
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	66
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	38
Промежуточная аттестация (экзамен)	24

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. Повторение курса математики основной школы		14	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Множества и логика	Содержание учебного материала Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами, диаграммы Эйлера-Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин	2 2	
Тема 1.2. Числа и вычисления	Содержание учебного материала Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений	2 2	
Тема 1.3. Тождества и тождественные преобразования. Уравнения, неравенства и их системы	Содержание учебного материала Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений	2 2	
Тема 1.4. Процентные вычисления в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы	2 2	

	вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни		
Тема 1.5. Последовательности и прогрессии	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера	2	
Тема 1.6. Функции и графики	Содержание учебного материала	2	
	Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции	2	
Тема 1.7. Входной контроль	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №1.</i> Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Прогрессии. Функции и графики	2	
	Контрольная работа по разделу 1		
Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функция		38	
Тема 2.1. Арифметический корень n -ой степени	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями n -ой степени	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №2.</i> Действия с арифметическими корнями n -ой степени.	2	
Тема 2.2. Степени. Стандартная форма записи действительного числа	Содержание учебного материала	4	
	Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем	2	
	Практическое занятие	2	

	<i>Практическое занятие №3. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем</i>	2	
Тема 2.3. Степенная функция	Содержание учебного материала	2	
	Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени	2	
Тема 2.4. Иррациональные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие	4	
	<i>Практическое занятие №4. Решение иррациональных уравнений и неравенств</i>	4	
Тема 2.5. Применение свойств степенной функции	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №5. Использование свойств степенной функции при решении уравнений и неравенств</i>	2	
	Контрольная работа по темам 2.1 - 2.4 раздела 2		
Тема 2.6. Показательная функция, её свойства	Содержание учебного материала	2	
	Показательная функция, её свойства и график	2	
Тема 2.7. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	Показательные уравнения и неравенства	2	
Тема 2.8. Применение свойств показательной функции	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №6. Решение показательных уравнений и показательных неравенств</i>	2	
	Контрольная работа по темам 2.6 - 2.7 раздела 2		
Тема 2.9. Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	Содержание учебного материала	2	
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы	2	
Тема 2.10. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие	4	
	<i>Практическое занятие №7. Свойства логарифмов. Преобразование выражений, содержащих логарифмы</i>	4	
Тема 2.11.	Содержание учебного материала	2	

Логарифмическая функция, её свойства	Логарифмическая функция, её свойства и график	2	
Тема 2.12. Логарифмические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Логарифмические уравнения и неравенства	4	
Тема 2.13. Логарифмы в природе и технике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни	2	
Тема 2.14. Применение логарифмов к решению задач	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №8</i> Решение логарифмических уравнений и неравенств	2	
	Контрольная работа по темам 2.9 - 2.12 раздела 2		
Раздел 3 Прямые и плоскости в пространстве		14	
Тема 3.1. Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии	Содержание учебного материала	2	
	Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала	4	
	Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №9</i> Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений	2	
Тема 3.3.	Содержание учебного материала	2	

Перпендикулярность прямых и плоскостей	Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости	2	
Тема 3.4. Углы между прямыми и плоскостями	Содержание учебного материала	2	
	Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и 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	2	
Тема 3.5. Прямые и плоскости в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач	2	
Тема 3.6. Основные пространственные фигуры и их взаиморасположение	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №10</i> Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Построение сечений	2	
	Контрольная работа по разделу 3		
Раздел 4. Координаты и векторы в пространстве		12	
Тема 4.1. Векторы в пространстве. Действия с векторами	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами	2	
Тема 4.2. Координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах	Содержание учебного материала	4	
	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач	4	
Тема 4.3.	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04,

Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Координатная плоскость	2	ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на координатной плоскости. Количественные расчеты	2	
Тема 4.4. Решение задач на координаты и векторы	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №11</i> Координатно-векторный метод при решении геометрических задач. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Задачи планиметрии и стереометрии и методы их решения	2	
	Контрольная работа по разделу 4		
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		30	
Тема 5.1. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента	4	
Тема 5.2. Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала	4	
	Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы	4	
Тема 5.3. Периодические функции. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала	4	
	Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики	4	
Тема 5.4. Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала	2	
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	2	
Тема 5.5. Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни	2	
Тема 5.6.	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3

Обратные тригонометрические функции	Обратные функции. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
Тема 5.7. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	6	
	Практическое занятие	6	
	<i>Практическое занятие №12</i> Решение тригонометрических уравнений	6	
Тема 5.8. Тригонометрические неравенства	Содержание учебного материала	4	
	Примеры тригонометрических неравенств	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №13.</i> Решение простейших тригонометрических неравенств в том числе с использованием свойств функций	2	
Тема 5.9. Решение задач тригонометрии	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №14</i> Тригонометрические выражения, уравнения и неравенства	2	
	Контрольная работа по разделу 5		
Раздел 6. Производная функции, ее применение		24	
Тема 6.1. Монотонность функции. Экстремумы функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке	2	
Тема 6.2. Понятие о непрерывности функции	Содержание учебного материала	2	
	Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств	2	
Тема 6.3. Производная функции	Содержание учебного материала	2	
	Производная функции. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного	2	
Тема 6.4. Геометрический смысл производной	Содержание учебного материала	2	
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции	2	
Тема 6.5. Физический смысл производной в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	
	Физический (механический) смысл производной. Применение производной для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3

Тема 6.6. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы.	4	
Тема 6.7. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала	4	
	Алгоритм исследования функций и построения ее графика с помощью производной. Построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа. История развития математического анализа	4	
Тема 6.8. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке	Содержание учебного материала	2	
	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком	2	
Тема 6.9. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа	2	
Тема 6.10. Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №15</i> Дифференцирование функций. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции	2	
	Контрольная работа по разделу 6		
Раздел 7. Многогранники и тела вращения		38	
Тема 7.1. Многогранники	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника	2	
Тема 7.2. Призма. Прямая и правильная призмы	Содержание учебного материала	2	
	Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Элементы призмы. Правильная призма	2	
Тема 7.3.	Содержание учебного материала	2	

Параллелепипед, куб	Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Куб. Сечение куба, параллелепипеда	2	
Тема 7.4.	Содержание учебного материала	2	
Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы	2	
Тема 7.5.	Содержание учебного материала	2	
Боковая и полная поверхность пирамиды	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 боковой поверхности усечённой пирамиды	2	
Тема 7.6.	Содержание учебного материала	2	
Движение в пространстве. Симметрия в пространстве	Движение в пространстве. Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах	2	
Тема 7.7.	Содержание учебного материала	2	
Правильные многогранники, их свойства	Понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр. Движение в пространстве. Элементы симметрии в правильных многогранниках	2	
Тема 7.8. Симметрия в профессии. Сечения многогранников в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. Использование движений в пространстве при решении профессиональных задач. Сечения призмы и пирамиды.	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №16</i> Построение сечений многогранников, используя метод следов. Выполнение выносных плоских чертежей из рисунков простых объемных фигур (вид сверху, сбоку, снизу)	2	
Тема 7.9.	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности. Изображение цилиндра	2	

	на плоскости. Развёртка цилиндра. Сечения цилиндра (плоскостью, параллельной или перпендикулярной оси цилиндра)		
Тема 7.10. Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала	2	
	Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось; площадь боковой и полной поверхности	2	
Тема 7.11. Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	2	
	Усечённый конус: образующие и высота; основания и боковая поверхность. Изображение конуса на плоскости. Развёртка конуса. Сечения конуса (плоскостью, параллельной основанию, и плоскостью, проходящей через вершину)	2	
Тема 7.12. Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	2	
	Сфера и шар: центр, радиус, диаметр; площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости; касательная плоскость к сфере. Изображение сферы, шара на плоскости. Сечения шара	2	
Тема 7.13. Понятие об объеме тела. Объемы многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	2	
	Понятие об объёме. Основные свойства объёмов тел. Объём пирамиды, призмы цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы	2	
Тема 7.14. Объемы и площади поверхностей подобных тел	Содержание учебного материала	2	
	Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел	2	
Тема 7.15. Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	2	
	Многогранник, описанный около сферы. Сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения. Многогранник, вписанный в тело вращения	2	
Тема 7.16. Комбинации геометрических тел на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения на практике	4	ПК 1.3, ПК 2.3
	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04,
	Практическое занятие	2	

Тема 7.17. Решение задач. Многогранники и тела вращения	<i>Практическое занятие №17</i> Вычисление величин (длина, угол, объем, площадь поверхности) геометрических фигур, используя изученные формулы и методы	2	ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Контрольная работа		
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение		10	
Тема 8.1. Первообразная функции	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Первообразная. Таблица первообразных	2	
Тема 8.2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала	2	
	Интеграл, его геометрический и физический смысл. Вычисление интеграла по формуле Ньютона-Лейбница	2	
Тема 8.3. Определенный интеграл в профессиональной деятельности и жизни	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Практическое занятие	4	
	<i>Практическое занятие №18</i> Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	4	
Тема 8.4. Решение задач на нахождение первообразной и ее применение	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №19</i> Первообразная и интеграл	2	
	Контрольная работа по разделу 8		
Раздел 9. Теория вероятностей и статистика		22	
Тема 9.1. Представление данных и описательная статистика	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов	2	
Тема 9.2. Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление.	2	
	Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Применение статистических методов для решения профессиональных задач	2	
Тема 9.3. Операции над событиями, над вероятностями. Условная вероятность	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07
	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями.	2	

	Вероятности событий в опытах 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. Независимые события		
Тема 9.4. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала	2	
	Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона	2	
Тема 9.5. Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности. Решение профессиональных задач на вероятность события	2	
Тема 9.6. Серии последовательных испытаний	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли	2	
Тема 9.7. Случайные величины и распределения. Математическое ожидание случайной величины	Содержание учебного материала	4	
	Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия геометрического и биномиального распределений	4	
Тема 9.8. Закон больших чисел Непрерывные случайные величины (распределения). Нормальное распределение	Содержание учебного материала	2	
	Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин. Функция плотности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Понятие о нормальном распределении	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	

Тема 9.9. Решение задач комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Практическое занятие №20 Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2	
	Контрольная работа по разделу 9		
Профессионально ориентированное содержание Вариативный прикладной модуль		32	
Раздел 10. Математический практикум		32	
Тема 10.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	6	ОК-01, ОК-02, ОК-03, ОК-04, ОК-05, ОК-06, ОК-07 ПК 1.3, ПК 2.3
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие №21 Линейная алгебра и матричные вычисления в обработке и анализе данных, получаемых БАС. Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса решения систем линейных уравнений. Решение прикладных задач.	6	
Тема 10.2. Элементы векторной алгебры	Содержание учебного материала	6	
	Практическое занятие	6	
	Практическое занятие №22 Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2. Решение прикладных задач	6	
Тема 10.3. Площади фигур	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие №23 Решение задач на вычисления, связанные с теоремой Пифагора. Вычисление площади треугольника, прямоугольника, параллелограмма, трапеции	4	
Тема 10.4. Многогранники	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие №24 Решение практических задач на построение сечений многогранника. Решение задач на вычисления, связанные с перпендикулярностью прямой и плоскости, с использованием при решении планиметрических фактов и методов.	6	
Тема 10.5. Пирамиды	Содержание учебного материала	4	
	Практическое занятие №25 Решение задач на вычисление, связанные с пирамидами. Построение сечений	4	
Тема 10.6.	Содержание учебного материала	4	

Объем пирамды и призмы	<i>Практическое занятие №26</i> Вычисление объёма призмы и пирамиды по их элементам. Применение объёма для решения стереометрических задач и для нахождения геометрических величин.	4	
Тема 10.7. Решение задач математического практикума	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие №27</i> Применение изученных математических фактов к решению задач из различных областей науки и реальной жизни	2	
	Контрольная работа по разделу 10		
Промежуточная аттестация - экзамен		24	
Всего:		258	

*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 чертежного оборудования и приспособлений для школьной доски (треугольник, транспортир, циркуль, линейка);
- модели для изучения геометрических фигур (части целого на круге, тригонометрический круг, стереометрический набор, наборы геометрических моделей и фигур с разверткой);
- 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

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. Башмаков М. И. Математика: Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Башмаков. – 5-е изд., стер. – Москва: Академия, 2024. – 432 с. – ISBN: 978-5-0054-2831-8.
3. 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. 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: 27.03.2025). Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. 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 PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132300> (дата обращения: 27.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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: 05.03.2025).

2. Богомоллов Н.В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Богомоллов, 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: 05.03.2025).

3. Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов <https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/> (дата обращения: 05.03.2025).

4. Видеоролик «Роль математики в жизни человека» <https://youtu.be/YRBdZi6pQO4> (дата обращения: 05.03.2025).

5. Онлайн школа. <https://foxford.ru> (дата обращения: 05.03.2025).

6. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 05.03.2025)

7. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 05.03.2025).

8. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 05.03.2025).

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 05.03.2025).

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	Тема 1.1, 1.2 П-о/с, 1.3, 1.4 П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6. Темы 2.1- 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9. Темы 3.1 - 3.5, 3.6П-о/с, 3.7. Темы 4.1 - 4.4, 4.5П-о/с, 4.6. Темы 5.1, 5.2, 5.3П-о/с, 5.4, 5.5П-о/с, 5.6. Темы 6.1 - 6.5, 6.6П-о/с, 6.7-6.9. Темы 7.1, 7.2, 7.3П-о/с, 7.4 - 7.7.	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6. Темы 2.1- 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9. Темы 3.1 - 3.5, 3.6П-о/с, 3.7. Темы 4.1 - 4.4, 4.5П-о/с, 4.6. Темы 5.1, 5.2, 5.3П-о/с, 5.4, 5.5П-о/с, 5.6.	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

	Темы 6.1 - 6.5, 6.6П-о/с, 6.7-6.9. Темы 7.1, 7.2, 7.3П-о/с, 7.4 - 7.7	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6. Темы 2.1- 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9. Темы 3.1 - 3.5, 3.6П-о/с, 3.7. Темы 4.1 - 4.4, 4.5П-о/с, 4.6. Темы 6.1 - 6.5, 6.6П-о/с, 6.7-6.9. Темы 7.1, 7.2, 7.3П-о/с, 7.4 - 7.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6. Темы 4.1 - 4.4, 4.5П-о/с, 4.6. Темы 5.1, 5.2, 5.3П-о/с, 5.4, 5.5П-о/с, 5.6. Темы 6.1 - 6.5, 6.6П-о/с, 6.7-6.9. Темы 7.1, 7.2, 7.3П-о/с, 7.4 - 7.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6. Темы 2.1- 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9. Темы 3.1 - 3.5, 3.6П-о/с, 3.7. Темы 4.1 - 4.4, 4.5П-о/с, 4.6. Темы 5.1, 5.2, 5.3П-о/с, 5.4, 5.5П-о/с, 5.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 06. 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	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6. Темы 2.1- 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9. Темы 4.1 - 4.4, 4.5П-о/с, 4.6. Темы 5.1, 5.2, 5.3П-о/с, 5.4, 5.5П-о/с, 5.6. Темы 7.1, 7.2, 7.3П-о/с, 7.4 - 7.7	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Тема 1.1, 1.2П-о/с, 1.3, 1.4П-о/с, 1.5П-о/с, 1.6.	Тестирование Устный опрос Математический диктант

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 2.1- 2.7, 2.8 П-о/с, 2.9. Темы 3.1 - 3.5, 3.6П-о/с, 3.7. Темы 5.1, 5.2, 5.3П-о/с, 5,4, 5.5П-о/с, 5.6. Темы 6.1 - 6.5, 6.6П-о/с, 6.7-6.9	Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации. ПК 2.4. Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей	Профессионально ориентированное содержание	Тестирование Устный опрос Математический диктант Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.8
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.08 ИНФОРМАТИКА»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень, 117 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	527
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	529
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>529</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>529</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	536
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>536</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>537</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	548
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>548</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>548</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	551

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.08 «Информатика» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) и приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.08 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

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:

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: а) базовые логические действия: - 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:	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; - соблюдать 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; - 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

	- 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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 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

	- 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	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 простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - 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; - 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);
--	---	--

		- 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; - 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); - 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
--	--	--

ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей ПК 3.3. Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.	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 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	- уметь создавать различные виды электронных документов, вносить и корректировать данные, отражающие показатели состояния авиационной техники, осуществления ее эксплуатации и ремонта
---	--	---

Личностные результаты

Гражданское воспитание	- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве.
Патриотическое воспитание	- ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества
Духовно-нравственное	- сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети интернет
Эстетическое воспитание	- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества; - способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	- 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.
Трудовое воспитание	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - 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; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни
Экологическое воспитание	- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий.
Ценности научного познания	- 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 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	62
в т. ч.:	
теоретическое обучение	17
практические занятия	45
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	52
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (контрольная работа)	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	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	1	
	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	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 3.3
		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.			23	
Тема Информация, данные и знания.	2.1.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02
		Практические занятия	4	
		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	4	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.	1	
	Практические занятия	3	
	Практическая работа № 7. Виды работ с информацией	1	
	Практическая работа № 8. Представление данных	2	
	Содержание	6	
	Практические занятия	6	ОК 01, ОК 02

Тема 2.4. Кодирование текстов	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 3.3
	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.		24	
Тема 3.1. Текстовый процессор.	Содержание	11	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.3
	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	6	
	Практическая работа № 15. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы.	2	
	Практическая работа № 16. Совместная работа над документом. Шаблоны.	4	
Тема 3.2. Работа с изображениями. Обработка изображения и звука. Мультимедиа	Содержание	13	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.3
	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	12	
	Практические занятия	12	
	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)	2	

	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).		16	
Тема 4.1. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание	3	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2, ПК 3.3
	Компьютерные сети и их классификация. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.	1	
	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 3.3
	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 3.3
	Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов,	2	

	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.		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа № 25 Цифровые сервисы государственных услуг.	2	
Тема 4.4. Техногенные и экономические угрозы	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.3
	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	
	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).		9	
Тема 5.1. Модели и моделирование	Содержание	5	ОК 01, ОК 02, ПК 1.2, ПК 3.3
	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).	3	

	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 3.3
	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. 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. 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	2	

	чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. 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. Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (например, метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Подпрограммы.		
	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		23	
Тема 7.1 Анализ данных	Профессионально-ориентированное содержание	6	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2, ПК 3.3
	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.	4	

	Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений диапазона.		
	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	
Тема 7.3. Табличные (реляционные) базы данных	Содержание	11	ОК 01, ОК 02 ПК 1.2, ПК 3.3
	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	
	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 3.3
	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	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		117	

*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 информатики и информационных технологий, 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 обучения

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: 30.03.2025). - 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: 13.03.2025).

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: 13.03.2025).

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: 13.03.2025).

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: 13.03.2025).

5. Сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/> (дата обращения: 07.03.2025).

6. <https://intuit.ru/studies/courses> Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» (дата обращения: 07.03.2025).

7. <https://megabook.ru/> Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» (дата обращения: 07.03.2025).

8. <http://www.digital-edu.ru/> Портал цифрового образования (дата обращения: 07.03.2025).

9. <http://freeschool.altlinux.ru/> Портал Свободного программного обеспечения (дата обращения: 07.03.2025).

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. 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.	
ПК 1.2, ПК 3.3	Раздел 1. Тема 1.4 Раздел 2. Тема 2.5 Раздел 3. Тема 3.1., Тема 3.2. Раздел 4. Тема 4.1, Тема 4.2., Тема 4.3 Раздел 5. Тема 5.1. Раздел 7. Тема 7.1, Тема 7.3 Тема 7.4.	

Приложение 2.9
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень - 78 часов

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	553
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	555
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>555</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>555</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	561
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>561</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>562</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	570
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>570</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>571</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	573

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.09 «Физическая культура» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.09 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура» направлено на достижение следующих целей: 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, на основе национально - культурных ценностей и традиций, формирование мотивации и потребности к занятиям физической культурой у 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	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: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;	ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРб 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления

	- 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: - 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	и сохранения высокой работоспособности; 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;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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	ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; ПРБ 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-

	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	оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - 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; Овладения универсальными регулятивными действиями: - 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;	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); ПРБ 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; ПРБ 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; ПРБ 4. владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме

		учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; 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; ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В части физического воспитания: - 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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: -- 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	- 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	- 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	- 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; - идейную убежденность, готовность к служению и защите отечества, ответственность за его судьбу.
Духовно-нравственное	- 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	- 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	- 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	- готовность к труду, осознание приобретённых 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	- 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, 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
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	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. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	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, глазодвигательная гимнастика, суставная</i>	1	

	<i>гимнастика, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)</i>		
	Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность		
	Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой		
	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	1	
	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		
*Профессионально ориентированное содержание		4	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Профессионально ориентированное содержание	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08 ПК 3.4
	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	2	
	Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель, задачи, содержательное наполнение	1	
	Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качеств	1	

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 3.4
	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 3.4
	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 3.4
	Практические занятия	2	
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2	
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК 3.4
	Практические занятия	2	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	1	

физической культурой 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 3.4
	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	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	4	
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши)	1	
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)	1	

	Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)	1	
	Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:	1	
	Девушки Юноши		
	Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю жердь; толком 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 брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.		
	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)		
	Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой 3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь		
Тема 2.8. Акробатика	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	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):		
	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	2	

Тема 2.9 (2). Атлетическая гимнастика	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	
	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	
Легкая атлетика		10	
Тема 2.15. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 04, ОК 08
	Практические занятия	10	
	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 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).	2	
	Совершенствование техники ведения, остановки и отбора мяча; ударов по мячу. Соревнования по футболу.	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		4	
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. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

- (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 обучения

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: 02.03.2025). - 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: 02.03.2025). - 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: 02.03.2025). – 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: 04.03.2025). — 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: 02.03.2025). – 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: 04.03.2025).

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: 04.03.2025).

5. Российская электронная школа. Физическая культура <https://resh.edu.ru/subject/9/> (дата обращения: 07.03.2025).

6. Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации <https://www.minsport.gov.ru/> (дата обращения: 07.03.2025).

7. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 07.03.2025).

8. Официальный сайт Олимпийского комитета России <https://olympic.ru/> (дата обращения: 07.03.2025).

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
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2 Раздел 2. Темы 2.1 - 2.17	составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, составление профессиограммы заполнение дневника самоконтроля защита реферата составление кроссворда
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Раздел 1. Темы 1.1, 1.2 Раздел 2. Темы 2.1 - 2.17	фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование тестирование (контрольная работа по теории) демонстрация комплекса ОРУ, сдача контрольных нормативов
ПК 3.4	П/-о/с: Раздел 1. Тема 1.2 Раздел 2. Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5	сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО выполнение упражнений на дифференцированном зачете

Приложение 2.10
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.10 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень - 78 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	575
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	577
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>577</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>577</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	589
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>589</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>590</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	601
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>601</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>603</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	604

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.10 «Основы безопасности и защиты Родины» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «ОД.10 Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной 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	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовыми логическими действиями: - 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;	ПРб 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. ПРб 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем базовыми исследовательскими действиями: - 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. 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,	безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: • работой с информацией: - владение навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	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.

	- 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 коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владение навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. В части 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	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в	Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации: - самостоятельное осуществление познавательной деятельности, выявление проблемы, постановка и формулирование собственных задач в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельное составление плана решения проблем с учетом имеющихся ресурсов, собственных	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,

различных жизненных ситуациях	возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроля: использование приемов рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - умение оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоционального интеллекта, предполагающей сформированность: – 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. В части духовно-нравственного воспитания: - 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.	защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПРб 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.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: совместной деятельностью: - понимание и использование	ПРб 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные

	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. Овладение универсальными регулятивными действиями: 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. Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им
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	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: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих	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. 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

	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 учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной	цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПРб 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
--	--	---

	траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	В части экологического воспитания: - 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.	ПР6 05. Сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него. 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. ПР6 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками 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. 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. 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.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями: самоорганизации: - 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. В части физического воспитания: - 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.	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; ПР6 04. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки (включая общевойсковые 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 оружием.
ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	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: а) базовые логические действия: - 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: - 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	- 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

	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	-готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; -активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны; -неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; -понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; -представление о способах противодействия коррупции; -готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации; -готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней); - сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства; -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; -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.
Патриотическое воспитание	-осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры российской федерации, своего края, народов России; -ценностное отношение к достижениям своей родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым

	достижениям народа; -уважение к символам государства, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране; -формирование чувства гордости за свою родину, ответственного отношения к выполнению конституционного долга - защите отечества.
Духовно-нравственное	-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	-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	-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	-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	-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	-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	61
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	41
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
практические занятия	14
Промежуточная аттестация – контрольная работа	1
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	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		4	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие	2	
	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	2	
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		2	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие	2	
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск»	2	

	(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. 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	2	

	коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	
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 несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2	
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие	2	
	<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	2	
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие	2	
	<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;	2	

	проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие	2	
	<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	2	
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	
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 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	2	
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие	2	
	<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).	2	

	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		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		7	
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. 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.).	2	

	Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	3	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг	3	
	<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, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	3	
Раздел 8. Безопасность в социуме		6	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг	2	
	<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	2	
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие	2	
	<i>Практическое занятие № 11.</i> Определение понятия «общение». особенности	2	

психологического воздействия	общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы 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	2	

	деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
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. 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	2	
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		6	
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	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие	2	
	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	2	
Раздел 11. Основы военной подготовки		12	
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 подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	2	
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	4	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие	4	
	<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	4	
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	4	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие	4	
	<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	4	

	(биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
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)		14	
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 3.4
	Практическое занятие	4	
	Обзорная экскурсия на предприятия или объекты экономики региона. Теоретическая часть обзорной экскурсии (виртуальная экскурсия): 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 противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост Практическая часть обзорной экскурсии (место проведения): 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	4	
Прикладной модуль:	Содержание учебного материала	4	ОК 06; ОК 08; ПК 3.4
	Практическое занятие	4	

Раздел 2. Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве	<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	4	
Прикладной модуль: Раздел 3. Знакомство с повседневным бытом военнослужащих	Содержание учебного материала	4	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08; ПК 3.4
	Практическое занятие	4	
	<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)	4	
	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 по дисциплине (контрольная работа)		1	
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)		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. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенная 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; уметь 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. 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/126132> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. 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: 05.03.2025). - 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: 05.03.2025).

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. <https://mchs.gov.ru/> Сайт МЧС РФ (дата обращения: 05.03.2025).
9. <https://xn--b1aew.xn--p1ai/> Сайт МВД РФ (дата обращения: 05.03.2025).
10. <https://mil.ru/> Сайт Минобороны (дата обращения: 05.03.2025).
11. <http://www.fsb.ru/> Сайт ФСБ РФ (дата обращения: 05.03.2025).
12. <https://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks (дата обращения: 05.03.2025).
13. <https://www.pobediteli.ru/> Проект «1941-1945 ПОБЕДИТЕЛИ» (дата обращения: 05.03.2025).
14. <http://www.monino.ru/> Музей Военно-Воздушных Сил (дата обращения: 05.03.2025).
15. <https://histrf.ru/read/articles/istoriya-gosudarstvennoy-simvoliki-rossii?ysclid=m833ttajs1669428592> История государственной символики России (дата обращения: 05.03.2025).
16. <http://militera.lib.ru/> Военная литература (дата обращения: 05.03.2025).

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, применять стандарты антикоррупционного поведения;	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; 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 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.	ПМ Р.1, Р.2, Р.3	

Приложение 2.11
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.11 ФИЗИКА»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень - 168 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	608
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	610
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>610</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>610</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	622
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>622</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>623</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	633
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>633</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>636</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	637

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.11 «Физика» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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»), №6/2025 от «18» апреля 2025 года, с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.11 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, соответствующей условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;

- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой 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 программы по дисциплине	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Личностные результаты должны отражать 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, - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: 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	ПРб 1. 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 деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач; ПРб 2. Сформированность умений 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

	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: - 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 части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; - проявлять 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; - 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	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; ПРБ 3. Владение 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);
--	--	--

	решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; 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; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; ПРБ 4. Владение 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 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; ПРБ 6. Владение 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; ПРб 7. Сформированность 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
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части 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;	ПРб 5. Умение 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; ПРб 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической

	Метапредметные результаты должны отражать: 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 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	информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации
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	Личностные результаты должны отражать в части духовно-нравственного воспитания: - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность,	ПРБ 9. Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации

	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; -расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; - делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; -способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект - стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части ценности научного познания: - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями:	ПРб 10. Овладение 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

	б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; - 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	проблемы
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Личностные результаты должны отражать в части эстетического воспитания: - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений; - в области патриотического	ПРБ 1. 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

социального и культурного контекста	воспитания проявлять: -ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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	развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части экологического воспитания: - 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; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их	ПРБ 8. Сформированность 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 1.1. Осуществлять оценку технического состояния	Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- знать устройство и принцип действия авиационного оборудования и приборов;

авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов ПК 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя	а) базовые логические действия: 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: - 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 части жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - проявлять способность их использования в познавательной и социальной практике; - проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - ставить и формулировать	- 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
--	---	---

	собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; -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; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; 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; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения	
--	--	--

Личностные результаты

Гражданское воспитание	-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	-сформированность российской гражданской идентичности патриотизма; -ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике
Духовно-нравственное	-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	-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	168
в т.ч.	
1. Основное содержание	85
в т. ч.:	
теоретическое обучение	71
практические занятия	5
лабораторные занятия	9
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	58
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
лабораторные занятия	10
Промежуточная аттестация – контрольная работа	1
Промежуточная аттестация – экзамен	24

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. Физика и методы научного познания		2	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 03 ОК 05
	Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	Физическая величина. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении специальности	1	
Раздел 2. Механика		27	
Тема 2.1 Кинематика	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
	Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение	5	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	5	
	Скалярные и векторные физические величины. Кинематика авиационного двигателя	2	
	Практические занятия	3	
	Практическое занятие №1 Измерение мгновенной скорости. Исследование соотношения между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю.	1	

	Практическое занятие №1 Изучение движения шарика в вязкой жидкости. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.	1	
	Практическое занятие №1 Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи.	1	
	Практическое занятие №1 Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников		
Тема 2.2 Динамика	Содержание учебного материала	9	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
	Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения.	2	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	7	
	Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела в ИСО. Динамика авиационного двигателя	4	
	Практические занятия	1	
	Практическое занятие №1 Изучение движения бруска по наклонной плоскости под действием нескольких сил.	1	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №1. Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружине и резинообразном образце, от их деформации.	1	
	Лабораторная работа №2. Исследование условий равновесия твердого тела, имеющего ось вращения	1	
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8	
	Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго	4	

	деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Упругие и неупругие столкновения		
	Практические занятия	3	
	Практическая работа №1. Изучение связи скоростей тел при неупругом ударе. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела.	1	
	Практическая работа №1. Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Имитация невесомости	1	
	Практическая работа №1. Решение задач профессиональной направленности	1	
	Лабораторные занятия	1	
	Лабораторная работа №3. Исследование связи работы силы с изменением механической энергии тела на примере растяжения резинового жгута	1	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика		37	
Тема 3.1	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
Основы молекулярно-кинетической теории	Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара	6	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8	
	Идеальный газ. Основные законы идеальных газов. Уравнение состояния	4	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №2. Измерение массы воздуха классной комнате. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр	1	
	Практическая работа №2. Решение задач профессиональной направленности	1	
	Лабораторные занятия	2	

	Лабораторная работа №4. Определение массы воздуха в классной комнате на основе измерений объема комнаты, давления и температуры воздуха в ней.	1	
	Лабораторная работа №5. Исследование зависимости между параметрами состояния разреженного газа	1	
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первоначало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	2	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12	
	Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер. Термодинамика авиационных двигателей	10	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2. Решение задач профессиональной направленности	1	
	Лабораторные занятия	1	
	Лабораторная работа 6. Измерение удельной теплоемкости	1	
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	9	
	Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Твердое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса Агрегатное состояние топлива авиационных двигателей	6	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: гигрометр и	1	

	психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии		
	Практическая работа №2 Решение задач профессиональной направленности	1	
	Лабораторные занятия	1	
	Лабораторная работа 7. Определение влажности воздуха	1	
Раздел 4. Электродинамика		29	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
Электростатика	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора	5	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2 Измерение емкости конденсатора.	1	
	Лабораторные занятия	1	
	Лабораторная работа 8. Измерение емкости конденсатора	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер	1	
Тема 4.2	Содержание учебного материала:	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
Постоянный электрический ток. Токи в различных средах	Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства p-n-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в	6	

	растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма		
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	
	Электроизмерительные и электрические приборы, используемые при ремонте и техническом обслуживании авиационных двигателей	2	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника	1	
	Лабораторные занятия	3	
	Лабораторная работа 9. Изучение смешанного соединения резисторов.	1	
	Лабораторная работа 10. Измерение электродвижущей силы источника тока и его внутреннего сопротивления.	1	
	Лабораторная работа 11. Наблюдение электролиза	1	
Тема 4.3	Содержание учебного материала	9	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Магнитное поле. Электромагнитная индукция.	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле	7	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь	1	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №12. Исследование действия постоянного магнита на рамку с током.	1	
	Лабораторная работа №13. Изучение явления электромагнитной индукция		

Раздел 5. Колебания и волны		22	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 2.1
Механические и электромагнитные колебания	Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни	4	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач	1	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №14. Исследование зависимости периода малых колебаний груза на нити от длины нити и массы груза.	1	
	Лабораторная работа №15. Исследование переменного тока в цепи из последовательно соединенных конденсатора, катушки и резистора	1	
	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	1	
	Безопасность использования энергии на производстве	1	
Тема 5.2	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Механические и электромагнитные волны	Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов E , B , v в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды	3	
	Практические занятия	1	

	Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь	1	
Тема 5.3 Оптика	Содержание учебного материала:	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света	7	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляриод, телескоп	1	
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №16. Определение показателя преломления стекла.	1	
	Лабораторная работа № 17. Исследование свойств изображений в линзах.	1	
Лабораторная работа № 18. Наблюдение дисперсии света			
Раздел 6. Основы специальной теории относительности		4	
Тема 6.1 Основы специальной теории относительности	Содержание учебного материала:	4	
	Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
Раздел 7. Квантовая физика		14	
Тема 7.1	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02

Элементы квантовой оптики	Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод	4	ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 7.2 Строение атома	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию -частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер	3	
	Лабораторные занятия	1	
	16. Лабораторная работа №19. Наблюдение линейчатого спектра	1	
Тема 7.3 Атомное ядро	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира	5	
	Практические занятия	1	
	Практическая работа №2 Исследование треков частиц (по готовым фотографиям). Практическая работа №2 Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод, спектроскоп, лазер, квантовый компьютер, дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба	1	
Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики		8	
Тема 8.1	Содержание учебного материала	6	ОК 01 ОК 02

Элементы астрономии и астрофизики	Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии	7	ОК 03 ОК 05 ОК 07
	Лабораторные занятия	1	
	Лабораторная работа №20. Наблюдения невооруженным глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звезды	1	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		1	
Промежуточная аттестация - экзамен		24	
Всего:		168	

*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 физики, оснащенный следующим оборудованием:

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

Примерный перечень демонстрационного и лабораторного оборудования:

1. Цифровая лаборатория по физике для преподавателя;
2. Цифровая лаборатория по физике для обучающегося;
3. Весы технические с разновесами;
4. Комплект для лабораторного практикума по оптике;
5. Комплект для лабораторного практикума по механике;
6. Комплект для лабораторного практикума по молекулярной физике и термодинамике;
7. Комплект для лабораторного практикума по электричеству (с генератором);
8. Комплект для изучения возобновляемых источников энергии (солнечной, ветровой энергии, био-, механической и термоэлектрической энергетики);
9. Амперметр лабораторный;
10. Вольтметр лабораторный;
11. Колориметр с набором калориметрических тел;
12. Термометр лабораторный;
13. Комплект для изучения основ механики, пневматики и возобновляемых источников энергии;
14. Барометр-анероид;
15. Блок питания регулируемый;
16. Веб-камера на подвижном штативе;
17. Видеокамера для работы с оптическими приборами;
18. Генератор звуковой;

19. Гигрометр (психрометр);
20. Груз наборный;
21. Динамометр демонстрационный;
22. Комплект посуды демонстрационной с принадлежностями;
23. Манометр жидкостной демонстрационный;
24. Метр демонстрационный;
25. Микроскоп демонстрационный;
26. Насос вакуумный Комовского;
27. Столик подъемный;
28. Штатив демонстрационный физический;
29. Электроплитка;
30. Набор демонстрационный по механическим явлениям;
31. Набор демонстрационный по динамике вращательного движения;
32. Набор демонстрационный по механическим колебаниям;
33. Набор демонстрационный волновых явлений;
34. Ведерко Архимеда;
35. Маятник Максвелла;
36. Набор тел равного объема;
37. Набор тел равной массы;
38. Прибор для демонстрации атмосферного давления;
39. Призма, наклоняющаяся с отвесом;
40. Рычаг демонстрационный;
41. Сосуды сообщающиеся;
42. Стакан отливной демонстрационный;
43. Трубка Ньютона;
44. Шар Паскаля;
45. Набор демонстрационный по молекулярной физике и тепловым явлениям;
46. Набор демонстрационный по газовым законам;
47. Набор капилляров;
48. Трубка для демонстрации конвекции в жидкости;
49. Цилиндры свинцовые со стругом;
50. Шар с кольцом;
51. Высоковольтный источник;
52. Генератор Ван-де-Граафа;
53. Дозиметр;

54. Камертоны на резонансных ящиках;
55. Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации свойств электромагнитных волн;
56. Комплект приборов для изучения принципов радиоприема и радиопередачи;
57. Комплект проводов;
58. Магнит дугообразный;
59. Магнит полосовой демонстрационный;
60. Машина электрофорная;
61. Маятник электростатический;
62. Набор по изучению магнитного поля Земли;
63. Набор демонстрационный по магнитному полю кольцевых токов;
64. Набор демонстрационный по полупроводникам;
65. Набор демонстрационный по постоянному току;
66. Набор демонстрационный по электрическому току в вакууме;
67. Набор демонстрационный по электродинамике;
68. Набор для демонстрации магнитных полей;
69. Набор для демонстрации электрических полей;
70. Трансформатор учебный;
71. Палочка стеклянная;
72. Палочка эбонитовая;
73. Прибор Ленца;
74. Стрелки магнитные на штативах;
75. Султан электростатический;
76. Штативы изолирующие;
77. Электромагнит разборный;
78. Набор демонстрационный по геометрической оптике;
79. Набор демонстрационный по волновой оптике;
80. Спектроскоп двухтрубный;
81. Набор спектральных трубок с источником питания;
82. Установка для изучения фотоэффекта;
83. Набор демонстрационный по постоянной Планка;
84. Комплект наглядных пособий для постоянного использования;
85. Комплект портретов для оформления кабинета;
86. Комплект демонстрационных учебных таблиц, 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 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. Коржуев, 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: 05.03.2025). - 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: 05.03.2025).
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: 05.03.2025).

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: 05.03.2025).

4. <https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (дата обращения: 05.03.2025).

5. <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (дата обращения: 05.03.2025).

6. <https://znanium.com/> Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (дата обращения: 05.03.2025).

7. <https://www.at.alleng.org/edu/phys.htm> Образовательные ресурсы Интернета – Физика (дата обращения: 05.03.2025).

8. <https://fiz.1sept.ru/> Учебно-методическая газета «Физика» (дата обращения: 05.03.2025).

9. <http://kvant.mccme.ru/> Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» (дата обращения: 05.03.2025).

10. <https://book.ru/> Электронная библиотечная система (дата обращения: 05.03.2025).

11. <https://dic.academic.ru/> Академик. Словари и энциклопедии (дата обращения: 05.03.2025).

12. https://elementy.ru/catalog/8596/Rossiyskiy_obshcheobrazovatelnyy_portal_school_edu_ru Наука в Рунете (дата обращения: 05.03.2025).

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	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	устный опрос; фронтальный опрос; контрольная работа; наблюдение за выполнением лабораторных работ; практические работы (решение качественных и расчетных задач); тестирование; решение кейс-задач; выполнение практических заданий профессиональной направленности; выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/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	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 По/с	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Раздел 1. Тема 1.1 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Тема 6.1 Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 Раздел 8 Тема 8.1 По/с	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3 Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 7. Темы 7.1, 7.2 Раздел 8 Тема 8.1	

действовать в чрезвычайных ситуациях	По/с	
ПК 1.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов ПК 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя	По/с Разднл 1. Тема 1.1 По/с Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3 По/с Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3 По/с Раздел 4. Темы 4.1., 4.2 По/с Раздел 5. Темы 5.1 По/с	

Приложение 2.12
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.12 ХИМИЯ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень - 78 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	641
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	643
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>643</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>643</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	652
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>652</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>653</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	663
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>663</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>663</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	664

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.12 «Химия» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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»), №6/2025 от «18» апреля 2025 года, с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.12 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Химия» направлено на достижение следующих целей:

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.

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, а также их связь с целостной научной картиной мира и другими естественными науками;

2) развить умения составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл, интерпретировать результаты химических экспериментов,

3) сформировать навыки проведения простейших химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;

4) развить умения находить, анализировать и использовать информацию химического характера из различных информационных источников, включая учебную литературу, научные публикации и интернет-ресурсы;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов, учитывая возможные экологические и социальные воздействия;

6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер с умением приводить примеры их применения в различных сферах жизни.

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	Личностные результаты должны отражать 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: 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;	Дисциплинарные результаты должны отражать: ПРб 01. сформированность представлений: 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; ПРб 02. владение 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, 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-

	выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности. б) базовые исследовательские действия: 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.	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; ПР6 03. сформированность умений 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; ПР6 04. сформированность умений 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; ПР6 05. сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным 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; ПР6 07. сформированность умений 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.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией:	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПР6 06. владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); ПР6 07. сформированность умений 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; ПР6 08. сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических

	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; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	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; ПРб 09. сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие).
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: гражданского воспитания: готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества; умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. Метапредметные результаты должны отражать: 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	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 08. сформированность умений 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

	достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы. 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.	эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и	Дисциплинарные (предметные) результаты и должны отражать: ПРб 01. сформированность представлений: 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; ПРб 10. сформированность умений 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.

	организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.	
ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - 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;	- владеть системой знаний о физико-химических свойствах органических соединений, применяемых при обслуживании и эксплуатации авиационной техники; - умение анализировать влияние внешних и внутренних условий на материалы, из которых изготовлено авиационное оборудование; - знать химические особенности ГСМ; - применять методы хранения топлива и соблюдения мер безопасности

	- 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	-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	-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	-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 воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	-понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимость ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью; -соблюдение правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности; -понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; -осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения).

Трудовое воспитание	-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.
Экологическое воспитание	-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.
Ценности научного познания	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; -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	78
в т.ч.	
1. Основное содержание	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	28
лабораторные занятия	10
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	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	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Содержание учебного материала		64	
Раздел 1. Теоретические основы химии		25	
Тема 1.1. Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов	Содержание учебного материала	3	ОК 01
	Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №1. «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций». Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	1	
	Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	1	
Тема 1.2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №2. «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов». Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки. Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	2	

	Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
Тема 1.3. Строение вещества и природа химической связи. Многообразие веществ	Содержание учебного материала	3	ОК 01
	Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №3. «Строение вещества и природа химической связи». Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов	2	
Тема 1.4. Классификация, и номенклатура неорганических веществ	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02
	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки	1	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №4. «Номенклатура неорганических веществ». 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): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
Тема 1.5. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при	2	

	химических реакциях. Окислительно-восстановительные реакции (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)		
Тема 1.6. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02
	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. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье	1	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №5. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции». Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы.	2	
	Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2	
Тема 1.7. Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен	Содержание учебного материала	5	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Растворы. Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена	1	
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа №1 «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества, проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная).	2	

	Задания на составление ионных реакций. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	
Контрольная работа №1 Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)			
Раздел 2. Неорганическая химия		14	
Тема 2.1. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3
	Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений. Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике	2	
	Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №6. «Физико-химические свойства неорганических веществ». 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.	2	
	Расчёты 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. Решение практико-ориентированных заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование	2	

	важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека		
Тема 2.2. Идентификация неорганических веществ	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	4	
	Лабораторная работа №2 «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей.). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония	2	
	Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония	2	
Контрольная работа №2 Свойства неорганических веществ (по разделу 2)			
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		4	
Тема 3.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, σ - и π -связи. Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №7. «Номенклатура органических веществ». Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).	1	

	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 %)	1	
Раздел 4. Углеводороды		8	
Тема 4.1. Углеводороды и их природные источники	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.3
	Предельные углеводороды (алканы): состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и химические свойства (реакции замещения и горения), получение и применение.	2	
	Непредельные углеводороды (алкены, алкадиены, алкины). Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение. Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины). Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)	2	
	Ароматические углеводороды (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам. Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки	2	
Тема 4.2. Физико-химические свойства углеводов	Содержание учебного материала	2	ОК 02 ОК 04
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа №3 «Свойства углеводов». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и	2	

	химических превращений углеводов (на примере этана, этилена, ацетилена и др.) и галогенопроизводных		
Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения		11	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 07
	Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола	2	
Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	2	
Тема 5.3. Углеводы	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы. Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение.	3	

	Полисахариды: крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом)		
Тема 5.4. Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №8. «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений». Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений	2	
	Практическая работа №9. «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединений». Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II), взаимодействие крахмала с иодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты	2	
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		4	
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Амины: метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки	2	
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №10. «Свойства азотсодержащих органических соединений». Физические и химические свойства аминов (реакции с кислотами и горения) и аминокислот (на примере глицина). Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков	2	
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		2	
Тема 7.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Пластмассы. Каучуки. Волокна	Практические занятия	2	ОК 02 ОК 04
	Практическая работа №11. «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений» Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков: пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)	2	
Контрольная работа №3 Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7)			
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		8	
Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека		8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 2.3
Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека	Содержание учебного материала	8	
	Человек в мире веществ и материалов. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование.	2	
	Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола). Химия и здоровье человека: правила безопасного использования лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни	2	
	Практические занятия	4	
	Практическая работа №12. «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности».	2	

	Решение кейс-задач по темам: материалы для производства авиационных двигателей, наноматериалы.		
	Защита: Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)	2	
Промежуточная аттестация по дисциплине - дифференцированный зачет		2	
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 химии, оснащенный следующим оборудованием:

комплект мебели для преподавателя;

комплект мебели для обучающихся;

демонстрационные учебно-наглядные пособия, демонстрационное оборудование и приборы, лабораторно-технологическое оборудование, лабораторную химическую посуду, модели (объемные и плоские), натуральные объекты (коллекции, химические реактивы), оборудование лаборантской,

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 обучения

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 PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/fpu-books/701408> (дата обращения: 30.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. 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: 19.03.2025).

2. 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: 13.03.2025).

3. <http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/> Электронная библиотека по химии (дата обращения: 13.03.2025).

4. <https://hij.ru/> Журнал «Химия и жизнь» (дата обращения: 13.03.2025).

5. <http://www.chemistry-chemists.com/> Электронный журнал «Химики и химия» (дата обращения: 13.03.2025).

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Раздел 1 Тема 1.1-1.7 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2 Раздел 3 Тема 3.1 Раздел 4 Тема 4.1 Раздел 5 Тема 5.1-5.4 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1 Раздел 8 Тема 8.1	Тестирование Устный опрос Решение расчётных задач Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий Представление результатов практических и лабораторных работ Проведение химического эксперимента Выполнение контрольных работ по разделам дисциплины Оценка самостоятельно выполненных заданий Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1 Тема 1.2, 1.4, 1.6, 1.7 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2 Раздел 5 Тема 5.2-5.4 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1 Раздел 8 Тема 8.1	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1 Тема 1.7 Раздел 2 Тема 2.1, 2.2 Раздел 4 Тема 4.1, 4.2 Раздел 5 Тема 5.2-5.4 Раздел 6 Тема 6.1 Раздел 7 Тема 7.1 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 1.7 Раздел 5 Тема 5.1 Раздел 8 Тема 8.1	
ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации		

Приложение 2.13
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.13 БИОЛОГИЯ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень - 78 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	667
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	669
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	669
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	669
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	679
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	679
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	680
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>	692
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	692
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	693
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	694

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.13 «Биология» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) 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»), №6/2025 от «18» апреля 2025 года, с учетом требований 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОД.13 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель изучения дисциплины «Биология» на базовом уровне – 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 дисциплины «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 агrobiотехнологий;

воспитание убеждённости 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 приобретённых 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	Личностные результаты должны отражать 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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;	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 2. 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. ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека. ПРб 4. Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля,

	б) базовые исследовательские действия: - 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; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения	Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам. ПРб 5. 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. ПРб 6. 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, 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. ПРб 7. 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 окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в
--	---	---

		окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. ПРб 8. 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). ПРб 9. 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. ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем. ПРб 7. 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 окружающих людей, соблюдения

	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; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам	здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования. ПРБ 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Личностные результаты должны отражать в части: ценности научного познания: осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: 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	ПРБ 5. 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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать	Личностные результаты должны отражать в части: экологического воспитания: - 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;	ПРБ 5. 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

в чрезвычайных ситуациях	- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: 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	и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов. ПРб 6. 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, 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. ПРб 7. 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 окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и	умение определять влияние авиационной отрасли на состояние окружающей среды; умение определять влияние на здоровье вредных производственных факторов авиационной отрасли и профилактика данного влияния;

обслуживанию авиационных двигателей.	самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - 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: - 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;	умение анализировать применение биотехнологий в быту и производстве
---	--	--

	- способность их использования в познавательной и социальной практике	
--	---	--

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; -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	- 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	-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	-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, трудовых, 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	-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

здоровья и эмоционального благополучия	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	-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	-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	-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: 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;

	-заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии; -понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способность использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов; -способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; -осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; -готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.
Развитие эмоционального интеллекта	- 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); -саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; -внутренняя мотивация, включающая стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; -эмпатия(способность понимать другого человека, оказавшегося в определенных обстоятельствах); -социальные навыки (способность выстраивать конструктивные отношения с другими людьми, регулировать способ выражения своих суждений и эмоций с учетом позиций и мнений других участников общения).

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	44
практические занятия	14
лабораторные занятия	4
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	14
индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	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. Биология как наука. Живые системы и их организация		1	
Тема 1.1. Биология в системе наук. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, 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). Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (био - геocenотический), биосферный	1	ОК-02
Раздел 2 Химический состав и строение клетки		9	
Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества	Содержание учебного материала	3	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса	1	
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 1 «Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов»	2	
Тема 2.2. Биологически важные химические соединения	Содержание учебного материала	3	
	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 –	2	

	биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции		
	Лабораторные занятия (на выбор преподавателя)	1	
	Лабораторная работа № 1 «Определение витамина С в продуктах питания» Лабораторная работа № 1 «Определение наличия крахмала в продуктах питания» Лабораторная работа № 1 «Гидрофильно-гидрофобные свойства липидов» Лабораторная работа № 1 «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)»	1	
Тема 2.3. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	3	
	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка. Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. 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. Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04

	Лабораторные занятия (на выбор преподавателя)	1	
	Лабораторная работа № 2 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»	1	
	Лабораторная работа № 2 «Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание»		
	Лабораторная работа № 2 «Проницаемость мембраны (плазмолиз, деплазмолиз)»		
Раздел 3. Жизнедеятельность клетки		5	
Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. 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. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле. Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена	2	
Тема 3.2. Биосинтез белка	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	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	1	
	Практическое занятие	1	
	Практическое занятие № 2 «Решение задач на определение последовательности нуклеотидов»	1	
Тема 3.3. Вирусы	Содержание учебного материала	1	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги.	1	

	Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний		
Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов		7	
Тема 4.1. Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	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. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз	2	
Тема 4.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции. Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. 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. Партеногенез	2	
Тема 4.3. Индивидуальное развитие организмов	Содержание учебного материала	3	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	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. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития	2	
	Практическое занятие	1	

	Практическое занятие № 3 «Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний»	1	
Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов		12	
Тема 5.1. Закономерности наследования	Содержание учебного материала	4	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Предмет и задачи 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	2	
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 4 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	3	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	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	1	
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 5.3.	Содержание учебного материала	3	

Закономерности изменчивости	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	1	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 5.4. Генетика человека	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	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	1	
	Практическое занятие	1	
	Практическое занятие № 7 «Составление и анализ родословных человека»	1	
Раздел 6. Эволюционная биология		6	
Тема 6.1. Эволюционная теория и ее место в биологии	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы.	2	

	Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. 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 живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)		
Тема 6.2. Микроэволюция	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое	2	
Тема 6.3. Макроэволюция	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции. Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.	1	
	Практическое занятие	1	
	Практическое занятие № 8 «Описание приспособленности организма и ее относительного характера»	1	
Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле		6	
Тема 7.1. Зарождение и развитие жизни	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	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.	2	

	Гипотеза РНК- мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. (Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов)		
Тема 7.2. Система органического мира. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь	2	
Тема 7.3. Основные стадии эволюции человека	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04
	Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия. 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	1	
	Практическое занятие (на выбор преподавателя)	1	
	Практическое занятие № 9 «Время и пути расселения человека по планете» Практическое занятие № 9 «Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека»	1	
Раздел 8. Организмы и окружающая среда		4	

Тема 8.1. Экология как наука. Среда жизни. Экологические факторы	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтраллизм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах	2	
Тема 8.2. Экологические характеристики популяции	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция	1	
	Практическое занятие	1	
	№ 10 «Подсчёт плотности популяций разных видов растений»	1	
Раздел 9. Сообщества и экологические системы		14	
Тема 9.1. Сообщества организмов, экосистемы	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	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	2	
Тема 9.2. Природные экосистемы	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и	2	

	урбозкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле		
Тема 9.3. Биосфера – глобальная экосистема Земли	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	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. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши	2	
Тема 9.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 3.4.
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие № 11 Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы. Экологические аспекты профессиональной деятельности.	2	
	Практическое занятие (на выбор преподавателя)	2	
	Практическое занятие № 12 Влияние производственных факторов на организм человека (ремонт и техническое обслуживание авиационных двигателей)	2	
Тема 9.5. Влияние социально- экологических факторов на здоровье человека	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 3.4.
	Практическое занятие	4	
	Практическое занятие № 13 Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2	
	Лабораторные занятия (по выбору преподавателя)	2	
	Лабораторная работа № 3 «Умственная работоспособность» Лабораторная работа № 3 «Влияние абиотических факторов на человека» (в качестве триггеров, снижающих работоспособность, использовать условия	2	

	осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.)		
Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии		6	
Тема 10.1. Селекция как наука и процесс	Содержание учебного материала	2	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. 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. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов	2	
Тема 10.2. Основы биотехнологии	Содержание учебного материала	1	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	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	1	
Тема 10.3. Биотехнологии в жизни и профессии	Содержание учебного материала	3	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07
	Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. 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)	1	
	Практическое занятие	2	
	Практическое занятие № 14 Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.	1	
	Практическое занятие № 15 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	1	
Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий		6	

Тема 11.1. Биотехнологии и технические системы	Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	6	ОК-01, ОК-02, ОК-04, ОК-07 ПК 3.4.
	Практические занятия	6	
	Изучение развития биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2	
	Практическое занятие № 16 Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по мини-группам).	2	
	Практическое занятие № 17 Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2	
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. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения

Кабинет биологии, оснащенный следующим оборудованием:

комплект влажных препаратов демонстрационный

комплект гербариев по систематике растений с определительными карточками

комплект коллекций демонстрационный

цифровой микроскоп бинокулярный (с камерой)

Лабораторно-технологическое оборудование (лабораторное оборудование, приборы, наборы для эксперимента, инструменты):

модели, муляжи, аппликации

комплект моделей-аппликаций демонстрационный

комплект анатомических моделей демонстрационный

набор палеонтологических муляжей

комплект ботанических моделей демонстрационный

комплект зоологических моделей демонстрационный

комплект муляжей демонстрационный

скелет человека

торс человека разборный

комплект моделей

комплект скелетов различных классов животных

таблицы рельефные

демонстрационные учебно-наглядные пособия

комплект портретов для оформления кабинета

лаборантская для кабинета биологии и экологии

стол с ящиками для хранения/тумбой

кресло офисное

стол лабораторный моечный

сушильная панель для посуды

шкаф для хранения учебных пособий

шкаф для хранения влажных препаратов, запирающийся на ключ

шкаф для хранения лабораторной посуды/приборов

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, 2024. – 336 с. ISBN: 978-5-0054-1961-3.

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: 30.03.2025). — 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: 30.03.2025). — 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: 05.03.2025).

2. Вся биология <https://sbio.info/> (дата обращения: 03.03.2025).

3. Открытый колледж. Биология <https://biology.ru/> (дата обращения: 03.03.2025).

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/> (дата обращения: 03.03.2025).

5. Российская электронная школа. Биология 10-11 класс
<https://resh.edu.ru/subject/4/10/> (дата обращения: 03.03.2025).

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4 П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ Представление результатов практических работ Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников,

		рекомендованных преподавателем
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Разработка глоссария Заполнение сравнительных таблиц Тестирование Устный опрос Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольные работы Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение заданий промежуточной аттестации
ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей	Раздел 9. Темы 9.4 и 9.5 П-о/с Раздел 11. Тема 11.1 П-о/с	Обсуждение по вопросам лекции Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов

Приложение 2.14
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ОД.14 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень - 39 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	697
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	699
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	699
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	699
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	708
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	708
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	709
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	712
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	712
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	712
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	713

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.14 «Введение в специальность» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18.09.2024 № 649.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОД.14 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

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	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: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;	- 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.

	- 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: - 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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	- 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

	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 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;	электронных учебников, электронных периодических изданий, учебно-методических документов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой	- наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области духовно-нравственного воспитания: - 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;	- знать формы организации учебного процесса; - осознание социальной значимости выбранной специальности; - уметь определять возможности дальнейшего обучения по специальности; - демонстрировать социальную компетентность; - определять направления личной научно-

грамотности в различных жизненных ситуациях	- 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; - Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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; б) самоконтроль: - использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: - 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	исследовательской деятельности; - уметь организовывать самостоятельную работу с различными источниками информации
--	--	--

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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	- демонстрировать социальную компетентность; - умеет вести совместную деятельность; - умеет вести конструктивный диалог на профессиональную тему
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	В области эстетического воспитания: - 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;	- применять знания об особенностях деловой коммуникации; - уметь вести служебную переписку, в т.ч. посредством электронного почтового; - умение составлять резюме, автобиографию, заявление, служебную записку; - уметь использовать информационно-коммуникационные технологии (видеоконференция и др.); - применять правила

	- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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;	- составления презентаций; - использовать информационные источники при выполнении самостоятельной работы
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	- 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: - 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;	- осознавать роль человека труда в современном обществе; - осознавать важность собственного труда во благо страны; - демонстрировать осознание важности самовоспитания, направленного на формирование нравственных качеств личности

	- 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 учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- 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	- владеть современными читательскими практиками; - уметь составлять тексты деловых документов; - уметь работать с учебной, справочной, научной литературой;

	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 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	- умение осуществлять поиск необходимой учебной информации; - уметь анализировать нормативные правовые документы
ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и	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: а) базовые логические действия:	- умение анализировать нормативные правовые документы по специальности; - умение характеризовать виды профессиональной деятельности, компетенции по специальности; - умение составлять примерную должностную инструкцию по специальности; - умение анализировать типичные и особенные

ремонтной документации	- 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: - 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	требования работодателя к работнику; - умение определять индивидуальные ресурсы для решения профессиональных задач; - умение составлять профессиограмму
------------------------	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	39
в т.ч.	
Основное содержание	13
в т. ч.:	
теоретическое обучение	7
практические занятия	6
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	20
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	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
Введение	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ПК 1.2, ПК 2.3,
	Общие представления о специальности, ее социальная значимость. История и перспективы развития специальности.	1	
	Престижность и спрос специалистов специальности на рынке труда. Возможность продолжения образования и трудоустройства. Выпускники профессиональных учебных заведений на рынке труда.	1	
	Практические занятия	2	
	<i>Практическая работа №1</i> Анализ текущего спроса и предложений на региональном рынке труда по специальности	2	
Тема 1. Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ПК 1.2, ПК 2.3
	Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.07. Профессиональные компетенции и виды профессиональной деятельности. Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС). Требования ФГОС по специальности. Освоение профессии рабочего.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Практические занятия	2	
	<i>Практическая работа №2</i> Изучение требований ФГОС по специальности. Виды профессиональной деятельности	2	
Тема 1. Профессиональные стандарты	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ПК 1.2, ПК 2.3
	Профессиональные стандарты по специальности. Цель и виды профессиональной деятельности. Трудовые функции. Требования к умениям. Требования к знаниям. Должностные инструкции.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	4	
	Практические занятия	4	
	<i>Практическая работа №3</i> Соответствие трудовых действий, умений и знаний уровню квалификации	2	
	<i>Практическая работа №4</i> Составление должностных инструкций по предложенному шаблону	2	

Тема 3. Дополнительные квалификации в рамках специальности	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Освоение профессии рабочего. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Характеристика работ по профессии	1	
Тема 4. Профессиональная и непрофессиональная деятельность	Содержание учебного материала	5	
	Понятие «профессиональная и непрофессиональная деятельность». Сущность понятий «профессиограмма» и «профессиональная пригодность». Структура профессиограммы.	1	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ПК 1.2, ПК 2.3
	Практические занятия	4	
	<i>Практическая работа №5</i> Составление «профессиограммы».	2	
	<i>Практическая работа №6</i> Права и обязанности работников.	2	
Тема 5. Профессиональная деятельность выпускника	Профессионально ориентированное содержание	17	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ПК 1.2, ПК 2.3
	Сферы профессиональной деятельности выпускника. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	1	
	Правовое обеспечение профессиональной деятельности.	1	
	Общие сведения об авиационных двигателях и их классификация.	2	
	Требования к состоянию авиационных двигателей. Техническая эксплуатация авиационных двигателей. Виды работ и их характеристика	2	
	Ремонт авиационных двигателей. Виды работ и их характеристика	2	
	Рабочая среда и правила безопасности. Основные понятия о гигиене труда	1	
	Практические занятия	8	
	<i>Практическая работа №7</i> Летательный аппарат и его основные части. Крепление авиационного двигателя к летательному аппарату	2	
	<i>Практическая работа №8</i> Основные узлы и системы газотурбинного двигателя	2	
	<i>Практическая работа №9</i> Камеры сгорания, входные и выходные устройства	2	
	<i>Практическая работа №10</i> Надежность авиационных двигателей	2	
Тема 6. Учебная литература	Содержание учебного материала	1	
	Учебная литература: понятие, назначение, классификация. Справочная, научная и популярная литература. Методы и приемы работы с учебной литературой. Поиск необходимой учебной информации.	1	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ПК 1.2, ПК 2.3

Тема 7. Организация самостоятельной работы обучающихся	Содержание учебного материала	1	
	Формы и методы самостоятельной работы. Средства самостоятельной работы студента: конспекты, учебная, справочная литература, технические средства информации, наглядные пособия. Этапы организации самостоятельной работы	1	ОК 01, ОК 02; ОК 03; ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09; ПК 1.2, ПК 2.3
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		39	

*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 конструкции двигателей, оснащенный следующим оборудованием:

Стол ученический;

Стул ученический;

Рабочее место преподавателя (стол/ стул);

Шкаф закрытый;

Шкаф полуоткрытый;

Комплект таблиц;

Комплект чертежей;

Чертежный набор принадлежностей для классной доски;

Трёхэлементная доска для мела;

Учебный класс вертолета Ми-8 и самолета Як-40;

Дисплей Philips 42PF3321/10;

Моноблок Asus.

Локальная сеть с выходом в Интернет. 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. Гарькавый, А.А., Чайковский А.В., Ловинский С.И. Двигатели летательных аппаратов: учебник для авиационных техникумов / Гарькавый А. А., Чайковский А. В., Ловинский С. И. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2022. - 286 с. – ISBN: 9785001062134.

2. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гущин, С В. Техническая эксплуатация летательных аппаратов и авиадвигателей. Аэродромное обслуживание самолета ИЛ-76ТД: учебное пособие / С.В. Гущин, А.П. Полонский. - Иркутск: ИРНИТУ, 2020. - 158 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/325061> (дата обращения: 11.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Профессиональное самоопределение / Марышева О.В. – Ростов-на-Дону: РКСИ, 2023. – 86 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. 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: 05.03.2025).

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Введение Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	- 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 Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Введение Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Введение Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Введение Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Введение	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Введение Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7	
ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации	Тема 1 ПОС, Тема 2 ПОС, Тема 3 ПОС, Тема 5 ПОС	

Приложение 2.15
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»
для профессиональных образовательных организаций

Базовый уровень - 39 часов

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	716
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	718
<i>1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</i>	<i>718</i>
<i>1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины</i>	<i>718</i>
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	724
<i>2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....</i>	<i>724</i>
<i>2.2. Тематический план* и содержание дисциплины.....</i>	<i>725</i>
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	728
<i>3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.....</i>	<i>728</i>
<i>3.2. Информационное обеспечение обучения.....</i>	<i>731</i>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной ДИСЦИПЛИНЫ</u>	732

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.15 «Индивидуальный проект» разработана для специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (ред. от 27.12.2023) с учетом требований, 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 федерального государственного образовательного стандарта получаемой специальности.

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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

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	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: а) базовые логические действия: - 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: - 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,	- 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.

	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 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 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	- 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.

	норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно-нравственного воспитания: - 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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - 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; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать	- 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.

	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	- 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.	- 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.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного	В области эстетического воспитания: - 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;	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов.

контекста	- 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; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) общение: - 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.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	В области экологического воспитания: - 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 на основе знаний по физике.	- 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 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками	- 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	- владеть основными методами научного познания; - умение проводить физические исследования; - умение объяснять полученные результаты; - умение делать выводы основываясь на

конкретного типа авиационного двигателя	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	полученных результатах; - умение выявлять практическое значение физических процессов
---	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	39
в т.ч.	
1. Основное содержание	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	2
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
практические занятия	34
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	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		9	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1
Тема 1.1. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности	Профессионально ориентированное содержание	2	
	Введение в дисциплину. Основные представления о проектной и исследовательской деятельности (Общая характеристика проектной и исследовательской деятельности и основные этапы проведения проектных работ и исследования).	-	
	Практические занятия	2	
	<i>Практическая работа № 1</i> Выбор темы индивидуального проекта, определение актуальности тем, проблемы. Конкретизация целей и конечного продукта индивидуального проекта.	2	
Тема 1.2. Способы получения и переработки информации	Содержание	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия	1	
	<i>Практическая работа № 2</i> Виды источников информации. Библиография и аннотация, виды аннотаций: справочные, рекомендательные, общие, специализированные, аналитические.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1
	Практические занятия	2	
	<i>Практическая работа № 3</i> 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	Содержание	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Практические занятия	1	
	<i>Практическая работа № 4</i> Структура проектной работы, критерии оценки. Этапы проектной работы.	1	
	Профессионально ориентированное содержание	3	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1
	Практические занятия	3	
	<i>Практическая работа № 5</i> Работа над введением индивидуального проекта: выбор темы, обоснование ее актуальности.	1	
	<i>Практическая работа № 6</i> Работа по оформлению результатов опытно-экспериментальной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Создание компьютерной презентации.	2	
Раздел 2. Планирование. Выполнение индивидуального проекта и его защита		27	
Тема 2.1. Выполнение индивидуального проекта и его защита	Профессионально ориентированное содержание	27	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 2.1
	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.	-	
	Практические занятия	26	
	<i>Практическая работа № 7</i> Работа над основной частью исследования выбранной темы: составление индивидуального рабочего плана, поиск источников и литературы, отбор фактического материала. Оформление раздела.	12	
	<i>Практическая работа № 8</i> Работа с уточненным списком литературы и Интернет-ресурсами. Оформление раздела «Список используемой литературы».	4	

	<i>Практическая работа № 9</i> Работа по созданию презентации по выбранной теме индивидуального проекта. Подготовка авторского доклада.	7	
	<i>Практическая работа № 10</i> Защита индивидуального проекта.	5	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего		39	

*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 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. 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. Половкова, М. В. Индивидуальный проект. Шаг в профессию: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / Половкова М.В., Носов А.В., Половкова Т.В. - Москва: Просвещение, 2024. - 192 с. - ISBN 978-5-09-113724-8. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/139708> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Лазарев, В.С. Проектная деятельность в 10-11 классах. Разработка и защита индивидуального проекта. – Москва: Влпдос, 2021. – ISBN: 978-5-907482-83-8.
3. 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.

3.2.3. 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: 05.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. <https://web.archive.org/web/20141007145643/http://school-collection.edu.ru/collection/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (дата обращения: 10.03.2025).
3. <https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (дата обращения: 10.03.2025).
4. <https://znanium.com/> Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (дата обращения: 10.03.2025).
5. <https://www.at.alleng.org/edu/phys.htm> Образовательные ресурсы Интернета – Физика (дата обращения: 10.03.2025).
6. <https://fiz.1sept.ru/> Учебно-методическая газета «Физика» (дата обращения:

10.03.2025).

7. <http://kvant.mccme.ru/> Научно-популярный физико-математический журнал «Квант» (дата обращения: 10.03.2025).

8. <https://book.ru/> Электронная библиотечная система (дата обращения: 10.03.2025).

9. <https://dic.academic.ru/> Академик. Словари и энциклопедии (дата обращения: 10.03.2025).

10. https://elementy.ru/catalog/8596/Rossiyskiy_obshcheobrazovatelnyy_portal_school_edu_ru Российский общеобразовательный портал (дата обращения: 10.03.2025).

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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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.	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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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 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, 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 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя	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 2.16
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....</u>	735
1. <u>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	736
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</i>	<i>736</i>
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</i>	<i>736</i>
2. <u>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	738
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....</i>	<i>738</i>
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	<i>739</i>
<i>2.3. Курсовой проект (работа).....</i>	<i>743</i>
3. <u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	744
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	<i>744</i>
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение.....</i>	<i>744</i>
4. <u>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	746

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ. 01 «История России»: формирование представлений об истории России как истории Отечества, ее основных вехах, а также воспитание базовых национальных ценностей уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в её практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма и гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Дисциплина СГ. 01 «История России» включена в обязательную часть общего социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

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	
	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	

ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; структурировать	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		
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,	особенности социального и культурного контекста	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	описывать значимость своей профессии	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
		значимость профессиональной деятельности по профессии	
ПК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
ПК 3.1		структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия	

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.	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	48	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. «Россия – священная наша держава»	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	История гимна и флага 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	2	
Тема 2. От Руси до России: выбор пути, обретение независимости и становление единого государства	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Экспансия католичества против православия. Русь и Орда. Агрессия Запада: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский – выбор пути. Собираение русских земель вокруг Москвы. Обретение независимости Руси от Орды. Иван IV – Россия становится царством	2	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Земские соборы – народное представительство и волеизъявление. Причины, ход и последствия Смутного времени. 4 ноября – смысл Дня народного единства, как объединения народов России против внутреннего раскола и иностранной интервенции. Зарождение гражданского и патриотического самосознания в ходе народного ополчения	2	
	Содержание учебного материала	2/-	

Тема 4. Восстановление единства русского народа: объединение Великой и Малой Руси	Угнетение православных русских людей в составе Литвы, Польши, Речи Посполитой. Борьба запорожских казаков под руководством Богдана Хмельницкого за православную веру и единство с Россией. Спасение Малороссии Великой Россией: Земский собор 1653 г., Переяславская Рада 1654 г., Русско-польская война 1654-1667 гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Консолидация Петром I внутренних сил России с целью ее выхода на широкую мировую арену. Внутренние реформы для развития производительных сил страны и укрепления военной безопасности. Строительство великой империи: цена и результаты. Продолжение освоения Сибири и Дальнего Востока: история русских открытий в сравнении с колониальными захватами западных стран	4	
Тема 6. Екатерина II: продолжатель великих дел Петра I	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Просвещённый абсолютизм в России. Решение национальных задач: присоединение Крыма, освоение Новороссии, воссоединение Правобережья Днепра и Белоруссии с Россией. Противоречия развития науки и культуры с существующим крепостным правом	2	
Тема 7. От победы над Наполеоном до Крымской войны	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Роль России в спасении Европы от экспансии наполеоновской Франции. Истоки патриотизма народов страны. Расширение границ и статуса великой державы России в первой половине XIX в. «Восточный вопрос». Крымская война, как попытка Запада нанести «стратегическое поражение» России. Память о героях обороны Севастополя. Итоги Крымской войны: Великие реформы Александра II, модернизация страны при Александре III	4	
Тема 8. Гибель империи	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Русская революция 1905-1907 гг. – начало либерального эксперимента над исторической Россией. Первая мировая война и её уроки: герои сражений и мобилизация страны. От Февраля к Октябрю 1917 года: как свергали царя, но сломали государство. Гражданская война: крах идеи мировой революции, но возрождение инстинкта национального самосохранения	2	

Тема 9. От великих потрясений Великой Победе	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Выбор пути развития: восстановления цивилизационного пространства России в виде СССР. Перекосы «коренизации» в союзных республиках и территориальные «подарки» большевиков Украинской ССР. Антирелигиозная кампания. Историческое значение индустриализации. Коллективизация и ее последствия. Поворот в сторону преемственности от дореволюционной России, подъем патриотизма и его выражение в Великой Отечественной войне	4	
Тема 10. «Вставай, страна огромная»	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.1
	Причины и предпосылки Великой Отечественной войны как составной части Второй мировой войны. Против кого мы сражались: Европа объединенная под нацистской свастикой. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа. Актуальные уроки: понятие единства фронта и тыла. Защитники Родины и предатели-отщепенцы. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа. Истоки подвига народов СССР и достижения ими Великой Победы	4	
Тема 11. В буднях великих строек	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.1
	Геополитические результаты победы в Великой Отечественной войне. Возрождение разрушенной экономики, культура и общество СССР после войны. Ликвидация СССР ядерной монополии США и жизнь в условиях навязанной Западом холодной войны. НАТО и Варшавский договор. СССР - лидер борьбы за освобождение стран Азии, Африки и Латинской Америки от колониальной и неоколониальной зависимости. Этапы экономического развития в 1950-1970-х гг.: значение достижений в науке, промышленности и сельском хозяйстве для современной Российской Федерации	4	
Тема 12. От перестройки кризису, кризиса возрождению	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Причины «перестройки»: роль объективных и субъективных факторов в ее ходе и итогах. Поддержка Западом сепаратизма и радикального национализма: распад СССР – величайшая геополитическая катастрофа. Россия в 1990-е гг.: кризис экономики, обнищание населения и криминализация общества – цена реформ 1990-х гг. Попытка диктата олигархов. Конфликты на Северном Кавказе и других регионах России: опасность распада страны. Россия в условиях установления	2	

	США однополярного миропорядка: зависимость от экономик западного мира, снижение роли СНГ, разрыв связей с бывшими странами социалистического лагеря. Кризис духовных ценностей у населения России		
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.1
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Устранение олигархата от власти и укрепление ее вертикали. Успешная борьба с национальным сепаратизмом, экстремизмом и терроризмом. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до специальной военной операции. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты, наукоемкое производство. Возвращение уважения к традиционным ценностям народов России. Национальные проекты. Поправки в конституцию. Поступательное развитие в условиях западных санкций и агрессии НАТО против России руками Украины. Специальная военная операция. Становление Россией и дружественными ей странами многополярного мира в условиях кризиса доминирования США и их союзников	4	
Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Истоки русофобии – «сказания иностранцев о России». Ливонская война – становление 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. Формирования образа агрессивной и тоталитарной России в США во 2-й пол. XIX в. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Расистские и неонацистские корни пропаганды против СССР и Российской Федерации во второй половине XX в. - начале XXI в. Мифологемы и центры распространения современной русофобии	2	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание учебного материала	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.1
	Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военно-промышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский, Александровский, Обуховский и др. заводы, развитие авиации. Сталинская	4	

	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		
Тема 16. Россия сегодня	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09 ПК 3.1
	Высокие технологии. Достижения в области искусственного интеллекта. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Транспорт. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков. Развитие цифровых технологий. Роль гражданственности и патриотической позиции молодежи в достижении Россией полного суверенитета в экономике, культуре, науке. Значение истории для современного гражданина Российской Федерации	2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего:		48	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет истории, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бугров, К.Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С.В. Соколов. - 3-е изд. - Саратов: Профобразование, 2024. - 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО Профобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139542> (дата обращения: 06.03.2025).
2. Мединский, В.Р. История. История России. 1914-1945 годы: учебник. Минпросвещения России. – Москва: Академия, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-0054-2948-3 - Текст: непосредственный.
3. Мединский, В.Р. История. История России. 1945 год - начало XXI века: учебник. Минпросвещения России. – Москва: Академия, 2024. - 448 с. - ISBN 978-50054-2948-3 - Текст: непосредственный.
4. Прядин, В.С. История России в схемах, таблицах, терминах: учебное пособие для среднего профессионального образования / В.С. Прядин; под научной редакцией В.М. Кириллова. — Москва: Юрайт, 2024. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540370> (дата обращения: 06.03.2025).
5. Соловьев, К.А. История России: учебник и практикум для СПО / К.А. Соловьев [и др.]; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва: Юрайт, 2024. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям сред. проф. образования: учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2024. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования) – ISBN 978-5-0054-2323-8.
2. Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2024. - 248 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08753-6. - Текст: непосредственный.
3. Касьянов, В.В. История: учебное пособие / В.В. Касьянов, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2024. — 550 с. - (Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/1086532. - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст: электронный.

4. Кириллов, В.В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст: непосредственный.
5. Кислицын, С.А., История (с учетом новой Концепции преподавания истории России): учебник / С. А. Кислицын, С. И. Самыгин, П. С. Самыгин. — Москва: КноРус, 2024. — 335 с. — ISBN 978-5-406-12188-7. — Текст: непосредственный.
6. Крамаренко, Р.А. История России: учебное пособие для СПО / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539174> (дата обращения: 06.03.2025).
7. Мокроусова, Л.Г. История России: учебное пособие для СПО / Л. Г. Мокроусова, А. Н. Павлова. — Москва: Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17068-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532336> (дата обращения: 06.03.2025)..
8. Некрасова, М.Б. История России: учебник и практикум для СПО / М.Б. Некрасова. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 436 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15987-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536636> (дата обращения: 06.03.2025).
9. Тропов, И.А. История / И. А. Тропов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 472 с. — ISBN 978-5-507-47383-0. — Текст: непосредственный.
10. Фирсов, С.Л. История России: учебник для СПО / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08721-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540360> (дата обращения: 06.03.2025).
11. Проект Российская империя. История государства российского: <https://www.rusempire.ru/> (дата обращения: 06.03.2025).
12. Электронный ресурс ISTMIRA <https://www.istmira.com/> (дата обращения: 06.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Знает:</u> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, - приемы структурирования информации - современная научная и профессиональная терминология - особенности социального и культурного контекста - правила оформления документов и построения устных сообщений - сущность гражданско-патриотической позиции - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений - значимость профессиональной деятельности по профессии - структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия	показывает знания ключевых событий, основных дат и этапов истории России с древних времен до настоящего времени; демонстрирует знания о выдающихся деятелях отечественной истории, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России; показывает знание традиционных российских духовно - нравственных ценностей; демонстрирует сформированность знаний о роли и значении России в современном мире.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Результаты промежуточной аттестации.
<u>Умеет:</u> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	выделяет факторы, определившие уникальность становления духовно - нравственных основ России; анализирует, характеризует, выделяет причинно-следственные связи и пространственно-временные характеристики исторических событий, явлений, процессов с древних времен до настоящего времени; демонстрирует умения анализировать историческую	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

- структурировать, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, - оценивать практическую значимость результатов поиска - применять современную научную профессиональную терминологию - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе - проявлять гражданско-патриотическую позицию - описывать значимость своей профессии - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	информацию, руководствуясь принципами научной объективности и достоверности, с целью формирования научного понимания прошлого и настоящего России; демонстрирует умения защищать историческую правду, не допускает умаления подвига народа при защите Отечества, проявляет готовность противостоять фальсификациям Российской истории; демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства.	
---	--	--

Приложение 2.17
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«СГ 02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	749
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	750
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	750
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	750
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	751
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	751
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	752
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	759
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	760
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	760
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	760
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	761

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ. 02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование основы теоретических знаний и практических навыков, обеспечивающих владение иностранным языком для общения на нём в личной и профессиональной сферах.

Дисциплина СГ.02. «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общего социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды		
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	
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 1.3.	оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей		
ПК 2.5.	оформлять техническую документацию по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей		

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.	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	92	50
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	98	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Роль иностранного языка в профессиональной деятельности		40/8	
Тема 1.1. Россия в современном мире. Экономика отрасли.	Состояние современной экономики. Россия и сотрудничество с другими государствами. Англоязычные страны. Краткое описание отрасли. Система времен действительного залога в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные. Артикль. Употребление артикля с именами собственными.	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие № 1. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Мировая экономика» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	3/-	
	Практическое занятие № 2. Предпросмотровые вопросы по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Просмотр учебных видео по теме «Россия и сотрудничество с другими государствами» Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка устного сообщения учащимися по теме «Экономика авиационной отрасли» на основе лексико-грамматического материала практических занятий.	1/-	
Тема 1.2. Роль образования в современном мире	Система образования России. Система образование стран изучаемого языка. Согласование времен. Косвенная речь. Личные местоимения. Притяжательные местоимения. Вопросительные местоимения. Относительные местоимения	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05

	В том числе практических занятий	9/-	ОК 09
	Практическое занятие № 3. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Ознакомительное чтение текста по теме «Система образования России». Введение новых лексических единиц по теме. Фразы, речевые обороты и выражения.	2/-	
	Практическое занятие № 4. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в современном мире: Китай, США, Европа». Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)	2/-	
	Практическое занятие № 5. Предпросмотровые вопросы по теме «Образование в России для иностранных студентов». Просмотровое чтение текстов по теме «Система среднего профессионального образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Составление диалогов по теме «Иностранный студент поступает в учебное заведение в России».	2/-	
	Практическое занятие № 6. Круглый стол с обсуждением заранее подготовленных групповых сообщений на базе материала видео и текстов предыдущих практических занятий по темам: «Сравнение среднего профессионального образования в России, Великобритании, США и Китае»; «Роль образования в жизни»; «Важность получения образования» (темы распределяются на практическом занятии №6 на каждую рабочую группу в аудитории)	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка материала для сообщений к проведению круглого стола	1	
Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии	География английского языка. Английский язык в профессиональной деятельности (техническое обслуживание и ремонт авиационных двигателей). Словообразование: наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Повторение пройденного грамматического материала.	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	9/3	
	Практическое занятие № 7. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Предтекстовая фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Изучающее чтение текста по теме «Английский язык в современном мире». Выполнение тренировочных	2/-	

	лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 8. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Дискуссия: «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии».	2/1	
	Практическое занятие № 9. Диалог-дискуссия по теме «Чем определяется выбор профессии?»	2/1	
	Практическое занятие № 10. Просмотр видео по теме «Профессиональный диалог». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	3/1	
Тема № 1.4. Основы делового общения	Светская беседа (Small talk). Деловой звонок. Деловая переписка. Страдательный залог. Неопределенные и отрицательные местоимения	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических занятий	9/-	
	Практическое занятие № 11. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Светская беседа (Small talk)» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Обсуждение особенностей светской беседы, тематики. Составление диалогов-моделей «Беседа с иностранным партнером».	2/-	
	Практическое занятие № 12. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей при просмотре видео. Просмотр видео по теме «Составление деловых писем, докладных записок, заявлений». Ответы на вопросы по видео (упражнения на отработку лексического материала по тематическому содержанию) Составление деловых писем на основе просмотренного материала.	3/-	
	Практическое занятие № 13. Введение новых лексических единиц по теме занятия для снятия языковых трудностей в аудировании и ознакомительном чтении. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение диалогов по теме «Деловой разговор по телефону, электронное письмо». Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Проведение телефонных переговоров. «Приглашение на конференцию»	4/-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5.	Резюме. Прохождение собеседования. Страдательный залог. Числительные. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	8/4	

Рынок труда, трудоустройство и карьера	Практическое занятие № 14. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Поиск работы. Подготовка резюме. Прохождение собеседования» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/1	ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	Практическое занятие № 15. Просмотр видео/ прослушивание аудиоматериала по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Ответы на вопросы по просмотренному видео / прослушанному аудиоматериалу (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	2/1	
	Практическое занятие № 16. Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу. Составление резюме и портфолио для работодателя.	2/1	
	Практическое занятие № 17. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете», «Основные ошибки при собеседовании», «Деловой стиль одежды»	2/1	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Научно-технический прогресс: открытия, которые потрясли мир		6/1	
Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки	Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века. Посещение отраслевой выставки (авиационная и ракетно-космическая отрасль). Придаточные предложения условия (1-2 тип)	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	6/1	
	Практическое занятие № 18. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Достижения и инновации в науке и технике. Открытия XXI века» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/-	
	Практическое занятие № 19. Предпросмотровые вопросы по теме «Отраслевая выставка». Просмотр учебных видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео,	2/-	

	тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа)		
	Практическое занятие № 20. Подготовка сообщений «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь» и «Посещение отраслевой выставки». Дискуссия	2/1	
Раздел 3. Чемпионатное движение. Государственная итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена		10/4	
Тема № 3.1. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен	История чемпионатов. Чемпионаты России по профессиональному мастерству. Демонстрационный экзамен как форма проведения ГИА. Придаточные предложения условия (1,2,3 тип). Повторение пройденного ранее грамматического материала	-	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	10/4	
	Практическое занятие № 21. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «История чемпионатов по профессиональному мастерству России» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/-	
	Практическое занятие № 22. Предпросмотровые вопросы по теме «What is «What is World Skills» end «Professionals»? Просмотр учебных видео по предложенной теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексико-грамматического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы дискуссионного характера, требующие развернутого ответа).	2/-	
	Практическое занятие № 23. Изучающее чтение технической документации Демонстрационного экзамена (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту)	2/2	
	Практическое занятие № 24. Подготовка сообщения «Описание задания Демонстрационного экзамена». Составление диалогов по заданным ситуациям	4/2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 4. Профессиональное содержание		38/38	
Тема № 4.1.	Техническое бюро. Технологические карты. Чертежи. Придаточные предложения условия (Mixed conditionals, предложения с «I wish»). Повторение пройденного ранее грамматического материала	-	OK 02 OK 04 OK 05

Чертежи техническая документация	и	В том числе практических занятий	8/8	ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
		Практическое занятие № 25. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техническое бюро» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
		Практическое занятие № 26. Групповое изучающее чтение технологических карт. Выполнение тренировочных лексических упражнений на закрепление узкоспециализированной лексики.	2/2	
		Практическое занятие № 27. Презентация собственных чертежей, схем, рисунков, презентаций на английском языке перед аудиторией, обсуждение.	4/4	
Тема № 4.2. Техническое обслуживание ремонт авиационных двигателей	и	Работа цеха. Неличные формы глагола (Infinitive).	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
		В том числе практических занятий	8/8	
		Практическое занятие № 28. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Инструменты и оборудование, для технического обслуживания и ремонта авиационных двигателей» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	2/2	
		Практическое занятие № 29. Просмотровое чтение текстов по теме «Инструменты и оборудование, для технического обслуживания и ремонта авиационных двигателей». Ответы на вопросы.	2/2	
		Практическое занятие №30. Групповая презентация «Необходимое оборудование в моей работе». Обсуждение, диалог	4/4	
		Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.3. Техника безопасности охрана труда	и	Техника безопасности и охрана труда на производстве. Неличные формы глагола (Gerund).	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
		В том числе практических занятий	13/12	
		Практическое занятие № 31. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана	3/2	

	труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.		
	Практическое занятие № 32. Просмотр видео по теме «Техника безопасности на производстве». Ответы на вопросы по видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом).	4/4	
	Практическое занятие № 33. Поисковое чтение документации чемпионата «Профессионалы» (компетенция «Обслуживание авиационной техники») для ответа на заранее предложенные вопросы и упражнения.	4/4	
	Практическое занятие № 34. «Инструкция по охране труда» чемпионата «Профессионалы» (компетенция «Обслуживание авиационной техники»). Дискуссия по требованиям техники безопасности на производстве.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций	Профессиональные стандарты. Стандарты производства. Неличные формы глагола (Participles).	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	В том числе практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 35. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Профессиональные стандарты» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов.	4/4	
	Практическое занятие № 36. Просмотр видео по теме «Проблемы на производстве». Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Дискуссия по теме «Возможные нестандартные профессиональные ситуации и пути их решения» для подготовки.	2/2	
Тема 4.5. Саморазвитие в профессии	Роль самообразования и самосовершенствования в профессии. Неличные формы глагола. Повторение пройденного ранее грамматического материала.	-	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	В том числе практических занятий	4/4	

	Практическое занятие № 37. Просмотровое чтение текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии.	2/2	ОК 09 ПК 1.3, ПК 2.5
	Практическое занятие № 38. Дискуссия «Если я буду участвовать во всероссийском чемпионате»	2/2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		98	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное пособие / Безкорвайная Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — ISBN 978-5-0054-2171-5.
2. Английский язык: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования (Planet of English): учебное издание / Безкорвайная Г.Т., Соколова Н.И., Койранская Е.А., Лаврик Г.В. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5389/> (дата обращения: 06.03.2025).
3. Буренко, Л В. Грамматика английского языка. Grammar in Levels Elementary – Pre-Intermediate: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л.В. Буренко, О.С. Тарасенко. — Москва: Юрайт, 2021. — 227 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9261-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/471736> (дата обращения: 12.03.2025).
4. Голубев, А.П. Английский язык: учебное издание / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 368 с. — ISBN 978-5-0054-2840-01.
5. Голубев, А.П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебное издание / Голубев А.П., Коржавый А. П., Смирнова И.Б. - Москва: Академия, 2024. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования) — ISBN 978-5-0054-2326-9 - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5560/781456/> (дата обращения: 12.03.2025).
2. Карпова, Т.А., English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т.А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7.
3. Кузьменкова, Ю.Б. Английский язык для технических колледжей (А1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю.Б. Кузьменкова. — Москва: Юрайт, 2024. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17397-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/533005> (дата обращения: 12.03.2025).
4. Кузьменкова, Ю.Б. Английский язык. Основы разговорной практики. Книга для преподавателя / Ю.Б. Кузьменкова, А. П. Кузьменков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 132 с. — ISBN 978-5-507-47834-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/339809> (дата обращения: 12.03.2025).

5. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексика и грамматика: учебник для среднего профессионального образования / Р. И. Куряева. - 8-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2024. - 497 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16553-1.

6. Маньковская, З. В. Английский язык: учебное пособие / З. В. Маньковская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. - 200 с. - (Среднее профессиональное образование).

7. Шматкова, Л. Англо-русский тематический словарь / Л. Шматкова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9427-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298541> (дата обращения: 12.03.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1. Learn English. British Council - The United Kingdom's international organisation for cultural relations and educational opportunities. "/ Интернет-ресурс – British Council, 2024 — URL: <https://learnenglish.britishcouncil.org/> (дата обращения: 12.03.2025).

2. 2. Видео уроки по английскому языку / Проект Английский язык онлайн — Native English // Интернет-ресурс – ENGV.RU, 2024— URL: <https://engv.ru/category/grammar/> (дата обращения: 12.03.2025).

3. 3. Левченко, В.В. Английский язык для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2024. — 408 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16155-7.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

профессиональной тематике на государственном языке; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей; - оформлять техническую документацию по выполнению восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей	понимает тексты на базовые профессиональные темы; составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общается (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводит иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); совершенствует устную и письменную речь, пополняет словарный запас	
Знает - приемы структурирования информации; - правила построения устных сообщений; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой. Ответы на промежуточной аттестации

	демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	
--	--	--

Приложение 2.18
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	765
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	766
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	766
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	767
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	767
<i>2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины</i>	768
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	774
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	774
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	774
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	776

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» - формирование навыков в составлении плана действий, определении ресурсов, прогнозировании результатов реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	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	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	составлять план действия	методы работы в профессиональной и смежных сферах	
		структуру плана для решения задач	
ОК 02	определять задачи для поиска информации	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды		

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	
		основы здорового образа жизни	
ПК 1.4	использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты	техника безопасности	
	оценивать исправности используемого оборудования и применяемых инструментов	промышленная санитария	
		противопожарная защита	
		правила и нормы охраны 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	66	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	68	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		12/8	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала	2/1	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте (технические обслуживание и ремонт авиационных двигателей)	2/1	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	10/6	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций	2/-	
	В том числе практических занятий	8/7	

	Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2/1	
	Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	4/4	
	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2/2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		54	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		54	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	2/-	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	10/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	4/-	
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие № 4. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	6/-	
	Содержание учебного материала	10/-	

Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	4/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07 ОК 08
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие № 5. Тренинг умений строевой и физической подготовки	6/-	
Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание учебного материала	10/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	4/-	
	В том числе практических занятий	6/-	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Практическое занятие № 6. Отработка начальных навыков обращения с оружием	6/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Содержание учебного материала	2/-	
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2/-	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2/-	
	Содержание учебного материала	2/-	

Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание учебного материала	14/10	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	4/-	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 7. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи.	6/6	
	Практическое занятие № 8. Методы доврачебной реанимации	4/4	
Тема 2.9. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	2/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.	2/-	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		54/10	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	16/10	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4
	Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая доврачебная помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях	6/-	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 4. Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2/-	
	Практическое занятие № 5 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2/-	

	Практическое занятие № 6 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2/-	
	Практическое занятие № 7 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2/-	
	Практическое занятие № 8 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2/-	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	16/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	10/-	
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики	2/-	
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации	2/-	
	Практическое занятие № 11. Правила госпитализации инфекционных больных	2/-	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	14/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07, ОК 08
	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Иммунитет и здоровый образ жизни	6/-	
	В том числе практических занятий	8/-	
	Практическое занятие № 12. Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2/-	
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния	2/-	

	Практическое занятие № 14. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания	4/-	
Тема 2.4 Психологическая безопасность личности в экстремальных условиях жизнедеятельности	Содержание учебного материала	8/-	ОК 01, ОК 02, 02, ОК 04, ОК 07
	Поведение людей в экстремальной ситуации. Психологические состояния экстремальных ситуаций. Групповое поведение людей в чрезвычайных ситуациях. Психология толпы. Правила взаимодействия с толпой. Профилактика панических реакций. Меры информационно-психологического воздействия на людей в чрезвычайных ситуациях. Стрессовые ситуации. Стресс. Методы борьбы со стрессом	4/-	
	В том числе практических занятий	4/-	
	Практическое занятие № 14. Профилактика стрессового состояния. Формирование стрессоустойчивости	2/-	
	Практическое занятие № 15 Психологические правила поведения в чрезвычайных ситуациях. Правила взаимодействия с толпой.	2/-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		68/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: непосредственный.

2. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2023. — 155 с. — ISBN 978-5-406-11522-0. — Текст: непосредственный.

3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст: непосредственный.

4. Микрюков, В.Ю., Основы военной службы: учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. — Москва: КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — Текст: непосредственный.

5. 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 – 3-е изд., испр. И доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. – 311 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный.

6. Суворова, Г. М. Психологические основы безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова. — 2-е изд., испр. И доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 183 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09277-6. — Текст: непосредственный.

7. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва -: ИНФРА-М, 2024. - 225 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст: непосредственный.

8. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659> (дата обращения: 29.03.2025).

9. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва: Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст: электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259> (дата обращения: 29.03.2025).

10. Микрюков, В.Ю., Основы военной службы: учебник / В.Ю. Микрюков, В.Г. Шамаев. — Москва: КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-11238-0. — URL: <https://book.ru/book/948607> (дата обращения: 29.03.2025). - Текст: электронный.

11. Мисюк, М.Н. Основы медицинских знаний: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. И доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511741> (дата обращения: 29.05.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Белов, С В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 6-е изд., перераб. И доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 638 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16455-8. — Текст: непосредственный.

2. Михаилиди, А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А.М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей. — DOI: <https://doi.org/10.23682/100492>

3. Родионова, О.М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов, Е. В. Аникина. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2023. — 583 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16109-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530443> (дата обращения: 29.03.2025).

4. 3.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, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452850> (дата обращения: 10.03.2025).

5. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mchs.gov.ru> (дата обращения: 29.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - приемы структурирования информации; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - техника безопасности; - промышленная санитария; - противопожарная защита; - правила и нормы охраны труда	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Умеет: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы составляя план действия;	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;	Экспертное наблюдение за процессом учебно-познавательной деятельности обучающихся в ходе лекций и

- определять задачи для поиска информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать исправности используемого оборудования и применяемых инструментов	эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	практических занятий. Анализ и оценка продуктивных результатов выполнения практической работы
--	--	---

Приложение 2.19

к ОПОП-II по специальности

25.02.07 Техническое обслуживание

авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	779
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	780
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	780
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	780
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	781
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	781
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	782
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	788
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	789
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	789
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	789
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	790

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.04 «Физическая культура»: формирование знаний о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основ здорового образа жизни, формирование умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Дисциплина СГ.04 «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
ОК.08	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	-
	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	-
	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)	-
		средства профилактики перенапряжения	-
ПК 3.4		правила и нормы охраны труда	-

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.	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	120	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета	10	
Всего	132	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ		4/2	
Тема 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	Содержание учебного материала Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура»	2/1 2/1	ОК 04 ОК 08 ПК 3.4
Тема 1.2. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями, самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Содержание учебного материала Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля	2/1 2/1	
Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности. Легкая атлетика		10/-	
Тема 2.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		

Тема 2.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №2. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции		
Тема 2.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание учебного материала:	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №3. Специальные упражнения прыгуна, ОФП		
Тема 2.4. Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №4. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега		
Тема 2.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №5. Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость		
Раздел 3. Волейбол		20/-	
Тема 3.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №6. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП		
Тема 3.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №7. Выполнение комплекса упражнений по ОФП		
Тема 3.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №8. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног		

Тема 3.4. Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №9. Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару		
Тема 3.5. Тактика игры в защите и нападении	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №10. Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча		
Тема 3.6. Основы методики судейства	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №11. Отработка навыков судейства в волейболе		
Тема 3.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание учебного материала	8/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8/-	
	Практическое занятие №12. Выполнение передачи мяча в парах	2/-	
	Практическое занятие №13. Игра по упрощённым правилам волейбола	2/-	
	Практическое занятие №14. Игра по правилам	4/-	
Раздел 4. Баскетбол		22/-	
Тема 4.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №15. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног		
Тема 4.2. Передачи мяча. ОФП	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №16. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса		
Тема 4.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №17. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		

Тема 4.4. Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №18. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног		
Тема 4.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание учебного материала	8/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	8/-	
	Практическое занятие №19. Игра по упрощенным правилам баскетбола	4/-	
	Практическое занятие №20. Игра по правилам	4/-	
Тема 4.6. Практика судейства в баскетболе	Содержание учебного материала	6/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	6/-	
	Практическое занятие №21. Практика в судействе соревнований по баскетболу	4/-	
	Практическое занятие №22. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	2/-	
Раздел 5. Гимнастика		20/-	
Тема 5.1. Строевые приемы	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №23. Отработка строевых приёмов		
Тема 5.2. Техника акробатических упражнений	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №24. Отработка техники акробатических упражнений		
Тема 5.3. (юноши) Упражнения на брусьях. Гиревой спорт	Содержание учебного материала	4/-	ОК 04 ОК 08
	Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гириями. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП	2/-	
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №25. Разучивание и выполнение упражнений с гириями		
Тема 5.3. (девушки)	Содержание учебного материала	4/-	ОК 04

Упражнения на бревне (девушки). ППФП	Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок	2/-	ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №25. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)		
Тема 5.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание учебного материала	12/-	ОК 04 ОК 08
	Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему упражнению, комплекс ОРУ	2/-	
	В том числе практических занятий	10/-	
	Практическое занятие №26. Выполнение комплекса ОРУ	2/-	
	Практическое занятие №27. Контроль выполнения комплексов ОРУ.	2/-	
	Практическое занятие №28. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки.	2/-	
	Практическое занятие №29. Контроль комбинации на бревне, брусьях.	2/-	
	Практическое занятие №30. Контроль выполнения упражнений по атлетической гимнастике. ППФП	2/-	
Раздел 6. Бадминтон		16/-	
Тема.6.1. Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №31. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса		
Тема 6.2. Подачи	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №32. Отработка подач		
Тема 6.3. Нападающий удар	Содержание учебного материала:	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №33. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»		
Тема 6.4.	Содержание учебного материала	12/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	12/-	

Судейство соревнований по бадминтону	Практическое занятие №34. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону	2/-	
	Практическое занятие №35. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2/-	
	Практическое занятие №36. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2/-	
	Практическое занятие №37. Игра по правилам	4/-	
Раздел 7. Настольный теннис		2/-	
Тема 7.1 Настольный теннис	Содержание учебного материала	2/-	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие №38. Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки №39. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра		
Раздел 8. Лыжная подготовка		10/-	ОК 04 ОК 08
Тема 8.1. Лыжная подготовка (для южных районов кроссовая подготовка)	Содержание учебного материала	10/-	
	В том числе практических занятий	12/-	
	Практическое занятие №40. Техника безопасности на занятиях по лыжной подготовке	4/-	
	Практическое занятие №41. Имитационные упражнения для рук и ног с помощью амортизаторов	2/-	
	Практическое занятие №42. Подъемы и спуски: техника подъемов и спусков	2/-	
	Практическое занятие №43. Первая помощь при травмах и обморожениях	2/-	
Раздел 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)		18/18	
Тема.9.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	Содержание учебного материала	18/18	ОК 04 ОК 08 ПК 3.4
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП обучающихся с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учетом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Задания с профессиональной направленностью для 1-4 групп труда. Средства, методы и методики формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков.	4/4	

	Средства, методы и методики формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методики формирования устойчивости к заболеваниям профессиональной деятельности. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Разработка комплекса упражнений для снятия напряжения после выполнения профессиональной физической нагрузки	2/2	
	В том числе практических занятий	12/12	
	Практическое занятие №44. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда.	2/2	
	Практическое занятие №45. Формирование профессионально значимых физических качеств	4/4	
	Практическое занятие №46. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста	2/2	
	Практическое занятие №47. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов	2/2	
	Практическое занятие №48. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп	2/2	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		10	
Всего:		132	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Спортивный зал», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Открытый стадион широкого профиля.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Бишаева, А.А. Физическая культура: учебник [для всех специальностей СПО] /А.А. Бишаева. - [7-изд, стер.] - Москва: Академия, 2020.-320с.-ISBN 978-5-4468-9406-2 - Текст: непосредственный.

2. Муллер, А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. - Москва: Юрайт, 2024. - 424 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02612-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536838> (дата обращения: 19.03.2025).

3. Физическая культура: учебное пособие для СПО / Е.В. Конеева [и др.]; под редакцией Е.В. Конеевой. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2022. - 599 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517442> (дата обращения: 17.03.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аллянов, Ю.Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. - 3-е изд., испр. — Москва: Юрайт, 2023. - 493 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02309-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/513286> (дата обращения: 19.03.2025).

2. Быченков, С.В. Физическая культура [Электронный ресурс]: учебник для СПО/ С.В. Быченков, О.В. Везеницын — Электрон. текстовые данные. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 122 с. - ISBN: 978-5-4488-1954-4, 978-5-4497-2851-7. - Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/138338> по паролю (дата обращения: 19.03.2025).

3. Виленский, М.Я. Физическая культура: учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. – Москва: КноРус, 2020. - 214 с. - ISBN 978-5-406-02565-9 Министерства спорта Российской Федерации <http://www.minsport.gov.ru/> (дата обращения: 17.03.2025).

4. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. С. Эммерт, О.О. Фадина, И.Н. Шевелева, О. А. Мельникова. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2024. — 129 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15669-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544814> (дата обращения: 17.03.2025).

5. Ягодин, В.В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. - Москва: Юрайт, 2024. - 113 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10349-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542058> (дата обращения: 17.03.2025).

6. Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту. - Режим доступа: <http://lib.sportedu.ru> (дата обращения: 17.03.2025).

7. Информационный портал. Методология. Олимп богов. - Режим доступа: <http://www.fizkult-ura.ru/> (дата обращения: 17.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); - средства профилактики перенапряжения; - правила и нормы охраны труда	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических занятий

Приложение 2.20
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	792
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	793
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	793
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	793
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	794
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	794
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	795
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	798
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	799
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	799
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	799
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	800

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ.05 «Психология общения»: освоение знаний в области основ психологии и формирование компетенции в области психологии эффективного межличностного общения, повышение уровня психологической культуры в целом.

Дисциплина СГ.05 «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.05	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	-
ПК 3.1		основы управления деятельностью на авиационном предприятии	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина включена полностью за счет часов вариативной части социально-гуманитарного цикла образовательной программы в целях реализации ОК 04.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	-
Всего	36	6

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
Тема 1. Психология общения: история, структура и значение дисциплины	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Психология как наука. История её возникновения и развития. Структура психологической науки. Коммуникативная деятельность – понятие, мотивы. Значение психологии общения для разностороннего развития личности. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Единство общения и деятельности. Структура общения. Специфика обмена информацией в коммуникативном процессе.	1/-	
Тема 2. Структура психологии общения	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Субъекты общения. Средства, потребности, мотивация и цели. Способы взаимодействия, взаимовлияния и отражения влияний в процессе общения.	1/-	
Тема 3. Основы стрессоустойчивости-понятие, особенности формирования	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Понятие стрессоустойчивости – значение, пути формирования (тестирование на уровень стрессоустойчивости). Техники релаксации	1/-	
Тема 4. Общение как форма обмена информацией	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Структура общения. Виды общения. Особенности коммуникаций в современном мире.	1/-	
Тема 5. Эффекты восприятия	Содержание	3/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Эффекты восприятия-их разновидности и значение.	1/-	

	Соотношения «я-реальное» и «я-идеальное». Как формировать отношение к себе и окружающим.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Выполнение ролевых упражнений	2	
Тема 6. Развитие стрессоустойчивости через укрепление нервной системы	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Основные способы и приёмы развития стрессоустойчивости. Дыхательная гимнастика по методу А.Н. Стрельниковой. Телесное ориентирование – как оно работает, методы применения.	2/-	
Тема 7. Общение как форма взаимодействия	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Взаимодействие в процессе общения – как оно протекает, основные принципы. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	1/-	
Тема 8. Основные элементы коммуникации	Содержание	4/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Определение элементов коммуникаций. Способы развития коммуникативных способностей.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/-	
	Практическое занятие № 2. Проведение теста на уровень развития коммуникативных способностей	1/-	
	Практическое занятие № 3. Выработка у обучающихся адаптивных способов регуляции собственного поведения в процессе межличностного общения.	2/-	
Тема 9. Виды, правила и техники слушания.	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Что такое осознанное слушание. Виды слушания. Типичные ошибки слушания. Правила слушания.	1/-	
Тема 10. Стрессовые ситуации и работа с ними	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Эмоциональные нагрузки.	1/-	
Тема 11. Психологические аспекты общения	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Перцепция и эмпатия.	1/-	

	Особенности реагирования в процессе коммуникации		
Тема 12. Деловая беседа	Содержание	5/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Особенности деловой беседы. Принцип построения деловой беседы. Аргументация в процессе деловой беседы.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/-	
	Практическое занятие № 4. Правила ведения беседы, убеждения. Диагностика уровня общительности обучающихся. Выработка умения убеждать собеседника.	2/-	
	Практическое занятие № 5. Решение ситуационных задач: «Формулировка вопросов». Ролевые ситуации: «Техники, убеждающего воздействия». Анализ ролевых ситуаций.	2/-	
Тема 13. Психологические особенности ведения дискуссий и публичных выступлений	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04, ОК 05
	Техника проведения дискуссий, подготовка к ним. Техника самопрезентации. Особенности публичных выступлений.	1/-	
Тема 14. Понятие конфликта и его структура. Невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов	Содержание	7/5	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 3.1
	Понятие конфликта, структура. Разновидности конфликтов. Особенности реагирования в конфликте. Методы разрешения и упреждения конфликтов. Ролевые особенности реагирования в конфликте. Работа с неразрешёнными конфликтами.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5/5	
	Практическое занятие № 6. Предупреждение конфликтов.	1/1	
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Приёмы общения».	1/1	
	Практическое занятие № 8. Решение ситуационных задач.	2/2	
	Практическое занятие № 9. Диагностика уровня конфликтности у обучающихся с помощью тестирования. Видение конфликтной ситуации сторонами, мотивация.	1/1	
Тема 15.	Содержание	1/-	ОК 01, ОК 04,

Гнев и агрессия	Гнев, агрессия – их различия, источники, особенности Методы работы с негативными эмоциями Использование проективных методик как способа разрешения вытесненных эмоций	1/1	ОК 05
Тема 16. Мораль и этика	Содержание	3/1	ОК 01, ОК 04, ОК 05 ПК 3.1
	Понятие: этика и мораль. Категория этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/1	
	Практическое занятие № 10. Этика в практике профессионального общения	2/1	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего:		36/6	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Анцупов А.Я. Психология делового общения и конфликтология: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2023. – 584 с. – ISBN 9785406126912.
2. Бороздина, Г.В. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г.В. Бороздина, Н.А. Кормнова; под общей редакцией Г.В. Бороздиной. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2024. - 392 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16727-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/536854> (дата обращения: 20.03.2025).
3. Панфилова А.П. Психология общения. - Москва: Академия, 2020. – 368 с. - ISBN: 978-5-4468-8941-9.
4. Самыгин, С.И., Столяренко Л.Д. Психология личности и профессиональное самоопределение: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2023. – 468 с. – ISBN 9785406113066.
5. Рамендик, Д.М. Психология делового общения: учебник и практикум для СПО / Д. М. Рамендик. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. - 207 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06312-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512479> (дата обращения: 09.03.2025).
6. Чернышова, Л.И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения: учебное пособие для СПО / Л.И. Чернышова. – Москва: Юрайт, 2023. - 161 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10547-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517933> (дата обращения: 09.03.2025).
7. Якуничева, О.Н., Прокофьева А.П. Психология общения: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-507-46668-9.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Психология на русском языке Psychology.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.psychology.ru> (дата обращения: 09.03.2025).
2. Психология общения. Режим доступа: <https://psihologiya-obshcheniya.slovaronline.com/?ysclid=m87e3no1hl926206028> (дата обращения: 09.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - основы управления деятельностью на авиационном предприятии	- Опиериует основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций	Оценка решений творческих заданий Тестирование Анализ ролевых ситуаций. Дифференцированный зачет
Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- Демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения, саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; - разрешает смоделированные конфликтные ситуации	Анализ ролевых ситуаций Оценка решений творческих заданий. Дифференцированный зачет

Приложение 2.21
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«СГ. 06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	802
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	803
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	803
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	803
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	804
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	804
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	805
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	807
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	808
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	808
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	808
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	810

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ. 06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ. 06 «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина СГ. 06 «Основы бережливого производства» включена в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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		
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК.07	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	-
		принципы бережливого производства	
ПК 3.1		структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина включена полностью за счет часов вариативной части социально-гуманитарного цикла образовательной программы в целях реализации ОК 07.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	6
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	36	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		14/-	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание учебного материала	6/-	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 (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	4/-	
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с основными информационными источниками. Основные принципы БП в профессиональной деятельности (области применения и конкурентные преимущества использования)	-	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия,	Содержание учебного материала	4/-	ОК 07 ОК 03
	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	2/-	
	В том числе практических занятий	2/-	

добавляющие ценность	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом ¹	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка анкеты для оценки ценности результата деятельности (услуги/продукта) глазами заказчика	-	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание учебного материала	4/-	ОК 07 ОК 01
	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	2/-	
	В том числе практических занятий	2/-	
	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)	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение диаграммы Исикавы (причинно-следственная диаграмма) по актуальной проблеме профессиональной деятельности (варианты: диаграмма Парето, «диаграмма перемещений», «пирамида проблем», «дерево целей», «дерево проблем», интеллект-карты) ²	-	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20/6	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	8/2	ОК 07 ПК 3.1
	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)	6/-	

¹ Алгоритм может быть адаптирован с учетом особенностей и специфики вида профессиональной деятельности

² Выбор инструментов построения причинно-следственной диаграммы осуществляется на усмотрение образовательной организации

	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над учебным проектом	-	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание учебного материала	6/2	ОК 07 ОК 03 ПК 3.1
	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	4/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа над учебным проектом	-	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	6/2	ОК 07 ОК 04 ПК 3.1
	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	4/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 6. Защита учебного проекта	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Мотивации персонала. Анализ практик эффективного использования человеческого потенциала	-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		36	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и 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: Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345> (дата обращения: 21.03.2025).

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> (дата обращения: 21.03.2025).

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/> (дата обращения: 21.03.2025).

4. 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. — Москва: Академия, 2023. — 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1.

5. Зинчик, Н.С. Бережливое производство: учебник / Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

6. 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> (дата обращения: 21.03.2025).

7. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; 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> (дата обращения: 21.03.2025).

8. 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.

9. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424> (дата обращения: 21.03.2025).

10. Староверова, К.О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К.О. Староверова. - Москва: Юрайт, 2024. - 74 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921> (дата обращения: 21.03.2025).

11. 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> (дата обращения: 21.03.2025).

3.2.2. 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> (дата обращения: 21.03.2025).

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/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343> (дата обращения: 21.03.2025).

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> (дата обращения: 21.03.2025).

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> (дата обращения: 21.03.2025).

6. Бережливое производство и бережное управление - открытый портал <http://www.leanzone.ru/?ysclid=lwgv9rg1xz249592385> (дата обращения: 21.03.2025).

7. Внедрение бережливого производства <https://leanbase.ru/?ysclid=lwgv6a2i1i15732669>

8. Бережливое производство и Lean-технологии <http://www.leaninfo.ru/> (дата обращения: 21.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия	- 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 - 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 - владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем - демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.

	теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков - демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса - демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения - демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства - 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 - формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Умеет: - 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; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач - демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса - демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах - 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 - демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям - демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.

- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		
--	--	--

Приложение 2.22
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«СГ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	814
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	815
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	815
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	815
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	816
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	816
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	817
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	822
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	823
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	823
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	823
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	825

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.07 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины СГ. 07 «Основы финансовой грамотности»: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина СГ. 07 «Основы финансовой грамотности» включена в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
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	
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	современная научная и профессиональная терминология	
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности		
	определять источники достоверной правовой информации		
ОК 04	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ПК 3.1		структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия	
		основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

Дисциплина включена полностью за счет часов вариативной части социально-гуманитарного цикла образовательной программы в целях реализации ОК 03.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	34	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	36	

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Основное содержание учебного материала	1/-	
	Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура	1/-	ОК 04
Раздел 1. Деньги и операции с ними		7/-	
Тема 1.1. Деньги и платежи	Основное содержание учебного материала	2/-	ОК 01 ОК 03 ОК 04
	Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики. Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. 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 (на выбор)	1/-	
	Практическое занятие №1 Влияние инфляции на финансовые возможности человека	1/-	
	Практическое занятие №1 Издержки проведения платежей разного вида		
	Практическое занятие №1 Признаки подлинности и платежности банкнот и монет (дизайн, применяемые технологии, используемые материалы)		
	Практическое занятие №1 Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей профессии/специальности		
	Самостоятельная работа обучающихся «Платежная карта» (подготовка мини-проекта)	-	
Тема 1.2. Покупки и цены	Основное содержание учебного материала	2/-	ОК 02 ОК 03
	Выбор товаров и услуг. Обязательная информация о товаре (услуге). Поставщики	1/-	

	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		OK 04
	В том числе практических занятий (на выбор)	1/-	
	Практическое занятие №2 Расчет полной цены. Выбор наилучшего предложения	1/-	
	Практическое занятие №2 Стоимость товара с учетом скидок и рекламных акций		
	Практическое занятие №2 Влияние неценовых факторов на совершение покупки (состав, используемые материалы и технологии, ценности бренда и др.)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Шариковые ручки» (работа с источниками социальной информации)	-	
Тема 1.3. Безопасное использование денег	Основное содержание учебного материала	3/-	OK 02
	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	2/-	OK 03
	В том числе практических занятий (на выбор)	1/-	OK 04
	Практическое занятие №3 Выбор надежного интернет-магазина	1/-	
	Практическое занятие №3 Алгоритм безопасного использования платежных инструментов		
	Практическое занятие №3 Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся Разбор практической ситуации «Управление «К» МВД России»	-	
Раздел 2. Планирование и управление личными финансами		13/4	
Тема 2.1. Личный и семейный бюджет, финансовое	Основное содержание учебного материала	3/1	OK 01
	Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели).	2	OK 03 OK 04

планирование	Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета		ПК 3.1
	В том числе практических занятий (на выбор)	1/1	
	Практическое занятие №4 Возможности сокращения расходов и повышения доходов	1/1	
	Практическое занятие №4 Планирование личного бюджета и оценка его выполнения		
	Практическое занятие №4 Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей специальности		
Тема 2.2. Личные сбережения	Основное содержание учебного материала	3/1	ОК 02 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	2/-	
	В том числе практических занятий (на выбор)	1/1	
	Практическое занятие №5 Безопасное использование сберегательных инструментов.	1/1	
	Практическое занятие №5 Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг		
	Выбор банка и оценка доходности банковского вклада		
	Практическое занятие №5 Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей специальности		
Самостоятельная работа обучающихся «Сберегательные продукты» (работа с источниками социальной информации)			
Тема 2.3. Кредиты и займы	Основное содержание учебного материала	3/1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1
	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	2/-	
	В том числе практических занятий (на выбор)	1/1	
	Практическое занятие №6 Безопасное использование кредитных инструментов. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Выбор оптимальных условий заимствования	1/1	

	Практическое занятие №6 Выбор банка и банковского кредита		
	Практическое занятие №6 Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей специальности (уровень дохода, профиль трат)		
	Самостоятельная работа обучающихся «Кредитная история» (подготовка мини-проекта)	-	
Тема 2.4. Безопасное управление личными финансами	Основное содержание учебного материала	4/1	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1
	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	1/-	
	В том числе практических занятий (на выбор)	3/1	
	Практическое занятие №7 Управление личным бюджетом	3/1	
	Практическое занятие №7 Моделирование семейного бюджета в условиях как дефицита, так и избытка доходов		
	Практическое занятие №7 Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей специальности, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, программистов, семей с детьми)		
Раздел 3. Риск и доходность		7/3	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1
Тема 3.1. Инвестирование	Основное содержание учебного материала	2/1	
	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	1/-	
	В том числе практических занятий (на выбор)	1/1	
	Практическое занятие №8 Стратегия инвестирования	1/1	
	Практическое занятие №8 Базовые принципы формирования инвестиционного портфеля		
	Практическое занятие №8 Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей специальности (уровень дохода, профиль трат)		
Тема 3.2. Страхование	Основное содержание учебного материала	2/1	ОК 02 ОК 03
	Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное	1/-	

	страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов		ОК 04 ПК 3.1
	В том числе практических занятий (на выбор)	1/1	
	Практическое занятие №9 Безопасное использование страховых продуктов. Выбор добросовестного поставщика страховых услуг	1/1	
	Практическое занятие №9 Страхование как способ обеспечения безопасности в профессиональной деятельности		
	Практическое занятие №9 Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)		
Тема 3.3. Предпринимательс тво	Основное содержание учебного материала	3/1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1
	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	1/-	
	В том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие №10 Требования для открытия собственного бизнеса и алгоритм действий	1/-	
	Практическое занятие №11 Базовые финансовые показатели бизнеса: выручка, постоянные и переменные издержки, прибыль. Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей специальности		
Раздел 4. Финансовая среда		6/1	ОК 01 ОК 03 ОК 04
Тема 4.1. Финансовые взаимоотношения с государством	Основное содержание учебного материала	2/-	
	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	1/-	
	В том числе практических занятий (на выбор)		
	Практическое занятие №12 Применение налоговых вычетов для увеличения дохода	1/-	
	Практическое занятие №12 Основные цифровые сервисы государства для граждан. Налоги и пенсионное обеспечение для самозанятых и ИП		

	Практическое занятие №12 Специфика налогообложения и пенсионного обеспечения в разных профессиях (профессиональные налоговые вычеты для творческих профессий, налоги и пенсии для нотариусов и адвокатов, военных)		
Тема 4.2. Защита прав граждан в финансовой сфере	Основное содержание учебного материала	4/1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 3.1
	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.	2/-	
	В том числе практических занятий (на выбор)	2/1	
	Практическое занятие №13 Типичные ситуация нарушения прав граждан в финансовой сфере	2/1	
	Практическое занятие №13 Алгоритм действий при нарушении прав граждан в финансовой сфере		
	Практическое занятие №13 Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей специальности (характер возможного нарушения прав)		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка мини проекта		
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Итого		36	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные 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. Москва: Академия, 2025. – 288 с. – ISBN: 978-5-0054-0903-4.

2. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учеб. пособие для студ. учреждений сред. профессионального образования / М.Р. Каджаева, Л.В. Дубровская, А.Р. Елисеева. – Москва: Академия, 2020. – 96 с. - ISBN: 978-5-4468-7707-2.

3. 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. – Москва: Академия, 2025. – 128 с. – ISBN: 978-5-0054-1645-2.

4. Костюкова, Е.И. 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>.

5. Купцова Е.В. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва: Юрайт, 2021.— 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11053-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476085>. - (дата обращения: 17.03.2025).

6. 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> (дата обращения: 17.03.2025).

7. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. - Москва: Юрайт, 2023. - 154 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: (дата обращения: 17.03.2025).

8. 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> (дата обращения: 17.03.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1. <https://minfin.gov.ru/ru/> - сайт Министерства финансов РФ (дата обращения: 17.03.2025).
2. <https://cbr.ru/> - сайт Центрального банка РФ (дата обращения: 17.03.2025).
9. <https://www.nalog.gov.ru/rn77/> - сайт Федеральной налоговой службы РФ (дата обращения: 17.03.2025).
3. <https://www.rbc.ru/> - сайт «РосБизнесКонсалдинг» (дата обращения: 17.03.2025).
10. <https://www.nes.ru/> - сайт Российской экономической школы (дата обращения: 17.03.2025).
4. https://sfr.gov.ru/?utm_source=yandex_maps&utm_campaign=navigation_sept_nov2024&ysclid=m88h9f2l0556954677 – сайт Социального фонда России (дата обращения: 17.03.2025).
11. Персональный навигатор по финансам Моифинансы.рф – Режим доступа: <https://моифинансы.рф/> (дата обращения: 17.03.2025).
5. Роспотребнадзор – Режим доступа: <https://www.rospotrebnadzor.ru/> (дата обращения: 17.03.2025).
12. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» – Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/> (дата обращения: 17.03.2025).
6. Федеральный методический центр по финансовой грамотности населения – Режим доступа: <http://iurr.ranepa.ru/centry/finlit/> (дата обращения: 17.03.2025).
13. Финансовая культура – Режим доступа: <https://fincult.info/> (дата обращения: 17.03.2025).
7. Электронный учебник по финансовой грамотности – Режим доступа: <https://школа.вашифинансы.рф/> (дата обращения: 17.03.2025).

Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают отдельные аспекты тем, заявленных в программе

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; 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	Устный опрос; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - психологические особенности личности; - структура и производственные процессы авиаремонтного предприятия; - основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия	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; способен к презентации собственных бизнес-идей, в том числе различным категориям заинтересованных лиц; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; 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 представление о направлениях взаимодействия с государственными органами, сторонними организациями (в том числе, финансовыми) в профессиональной деятельности, при осуществлении предпринимательской деятельности и личного финансового планирования для реализации своих прав, и исполнения обязанностей	Промежуточная аттестация
--	---	---------------------------------

	способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности	
Умеет: - 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; - 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 современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; выполняет составленный план; 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; 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	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов практической работы; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего умения, осуществляемая обучающимися. Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий Промежуточная аттестация

- 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; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; анализирует бизнес-идею; проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; осуществляет эффективные коммуникации в коллективе и команде; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил коммуникации;	
---	--	--

Приложение 2.23
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 МАТЕМАТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	830
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	831
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	831
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	831
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	832
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	832
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	833
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	836
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	837
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	837
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	837
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	839

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.01 «Математика»: формирование у обучающихся систематизированных знаний в области математики и использование приобретенных знаний в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.01 «Математика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 4	организовывать работу коллектива и команды		
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по	правила оформления документов	

	профессиональной тематике на государственном языке		
		правила построения устных сообщений	
ПК 1.1	читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию		
ПК 1.3	оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей.		
ПК 2.1	анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы		
ПК 2.4	анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	52	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	54	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
Введение	Содержание	2/2	
	1. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Раздел 1. Элементы линейной алгебры		18/4	
Тема 1.1. Матрицы и определители.	Содержание	9/2	
	1. Определители II и III порядка. 2. Правила вычисления определителей. Свойства определителей. 3. Понятие матрицы. Обратная матрица. 4. Элементарные преобразования матриц.	5/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №1 Вычисление определителей и выполнение арифметических действий над матрицами.	4/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на вычисление определителей различными способами: с помощью разложения по элементам первой строки и правила «треугольника»	-	
Тема 1.2. Системы п-линейных уравнений с п-переменными	Содержание	9/2	
	1. Определение системы п - линейных уравнений с п-переменными. 2. Решение систем линейных уравнений с 3-я переменными с помощью формул Крамера. 3. Решение систем линейных уравнений с 3-я переменными с помощью методом Гаусса.	5/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №2 Решение систем 3-х линейных уравнений с 3-мя переменными по правилу Крамера и Гаусса.	4/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

	Составить сообщение о применении систем линейных уравнений в профессиональной деятельности; Вычисление систем линейных уравнений с двумя и тремя переменными с помощью формул Крамера и метода Гаусса; Решение задач при подготовке к контрольной работе.		
Раздел 2. Основы математического анализа		18/4	
Тема 2.1. Теория пределов. Непрерывность	Содержание	7/2	
	1. Числовая последовательность и ее предел. 2. Предел функции на бесконечности и в точке. 3. Основные теоремы о пределах. 4. Первый и второй замечательные пределы. 5. Непрерывность функции в точке и на промежутке. 6. Точки разрыва первого и второго рода.	3/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №3 Вычисление пределов функции. Определение точек разрыва функции	4/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить краткую таблицу алгоритма нахождения области определения функций; Сделать шаблон графиков основных элементарных функций; Составить таблицу раскрытия неопределенностей вида: $0/0$; $0/0$, зависящей от иррациональности; $\frac{\infty}{\infty}$; $\infty - \infty$; $0 \cdot \infty$; 1^{∞} ; 0^0 ; ∞^{∞} Составить таблицу классификации точек разрыва.	-	
Тема 2.2. Дифференциальное и интегральное исчисление	Содержание	7/2	
	1. Определение производной. Правила и формулы дифференцирования. 2. Производная сложной функции. 3. Неопределенный интеграл и его свойства 4. Методы интегрирования неопределенного интеграла: непосредственное, введение новой переменной, по частям. 5. Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница. 6. Методы интегрирования определенного интеграла: непосредственное, введение новой переменной, по частям.	3/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.4

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №4 Нахождение производных функций и вычисление неопределенного и определенного интегралов.	4/2	
	Самостоятельная работа обучающихся Сделать сравнительный анализ основных формул дифференцирования и интегрирования; Сделать сравнительный анализ применения методов интегрирования неопределенных и определенных интегралов.	-	
Тема 2.3. Дифференциальные уравнения	Содержание	4/-	
	1. Дифференциальные уравнения первого порядка. 2. Дифференциальные уравнения второго порядка	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся Составить сводную таблицу способов решения дифференциальных уравнений первого и второго порядков; Составить сообщение по теме «Применение дифференциальных уравнений в профессиональной деятельности»	-	
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел, теории вероятностей, математической статистики и дискретной математики		16/-	
Тема 3.1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	6/-	
	1. Комплексные числа. Основные понятия. Алгебраическая форма комплексного числа. Геометрическое изображение комплексных чисел. 2. Действия над комплексными числами в алгебраической форме Решение алгебраических уравнений. 3. Тригонометрическая форма комплексного числа и действия над ними. Формула Муавра. Переход от алгебраической формы комплексного числа к тригонометрической и обратно. 4. Показательная форма комплексного числа и действия над ними. Тождество Эйлера.	6/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу действий над комплексными числами для различных форм; Решение задач и упражнений по образцу; Составить сообщения на тему «Применение комплексных чисел в профессиональной деятельности».	-	

Тема 3.2. Основы теории Вероятностей и Математической статистики	Содержание	4/-	
	1. Основные понятия комбинаторики: перестановки, сочетания, размещения. 2. Предмет теории вероятностей. Понятие о случайном событии. Классическое определение вероятности события. 3. Теорема сложения и умножения вероятностей. 4. Формула полной вероятности.	4/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщения по теме «Применение комбинаторики и теории вероятности в жизни», «Использование основ теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности»; Решение задач и упражнений по образцу по Темам «Классическое определение вероятности», «Формула полной вероятности».	-	
Тема 3.3. Основы дискретной математики	Содержание	6/-	
	1. Множества и отношения. Понятие графов. 2. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. 3. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия случайной величины	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/-	
	Практическое занятие №5 Решение задач на составления закона распределения дискретной случайной величины.	4/-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу основных понятий и формул; Решение задач и упражнений по образцу; Составление сообщений на тему «Случайные величины и их числовые характеристики в профессиональной деятельности»; Решение задач при подготовке к контрольной работе.	-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего		54	

2.3. Курсовой проект (работа) не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Баврин, И.И. Математика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. - 616 с. - (Профессиональное образование) — ISBN 978-5-534-13068-3.
2. Богомолов, Н.В. Математика: учебник для СПО / 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: 14.03.2025).
3. Вечтомов, Е.М. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика: учебное пособие для СПО / Е. М. Вечтомов, Д. В. Широков. - 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2023. - 233 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15824-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/509828> (дата обращения: 14.03.2025).
4. Дадаян, А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-16-012592-3.
5. Кательников, В.В. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие для СПО / В.В. Кательников, Ю.В. Шапарь ; под редакцией И.А. Шестаковой. - 4-е изд. - Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 70 с. - ISBN 978-5-4488-0440-3, 978-5-7996-2883-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139623> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Седова, Н. А. Дискретная математика: учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. - 2-е изд. – Саратов: Профобразование, 2024. — 329 с. — ISBN 978-5-4488-1909-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/138124> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
7. Шипова, Л.И. Математика: учебное пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование) - ISBN 978-5-16-014561-7.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бардушкин, В.В. Математика. Элементы высшей математики учебник: в 2 т. Т. 2 / В.В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9.
2. Бычков, А.Г. Сборник задач по теории вероятностей, математической статистике и методам оптимизации: учеб. пособие / А.Г. Бычков. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2019. - 192 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-566-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961820> (дата обращения: 14.03.2025).
3. Математика: учебник для среднего профессионального образования / О.В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. - Москва: Юрайт, 2019. - 450 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4.
8. Игошин, В. И. Математическая логика: учебное пособие / В.И. Игошин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 399 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015595-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043090> (дата обращения: 14.03.2025).
9. Коган, Е.А. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / Е.А. Коган, А.А. Юрченко. — Москва: ИНФРА-М, 2020. - 250 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015649-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044968> (дата обращения: 14.03.2025).
4. Математический портал <http://www.math.ru> (дата обращения: 14.03.2025).
5. Газета «Математика» издательского дома «Первое сентября». – Электронный ресурс. - Режим доступа: <http://mat.1september.ru> (дата обращения: 14.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила оформления документов правила построения устных сообщений	Демонстрирует полноту ответов и точность формулировок. Демонстрирует адекватность результатов поставленным целям. Правильно применяет профессиональную терминологию	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы Промежуточная аттестация
Умеет: - 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; - 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; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию;	Правильно и в полном объеме выполняет задания. Демонстрирует точность расчетов и их соответствие требованиям. Оптимально выбирает способы действий, методы, техники, последовательность действий и т.д. Точно дает оценку выполненным заданиям. Соблюдает соответствие требованиям инструкций, регламентов. Демонстрирует рациональность действий и т.д.	Текущий контроль: - защита отчетов по практическим занятиям; - оценка заданий для самостоятельной работы; - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий Промежуточная аттестация - экспертная оценка выполнения практических заданий

- оформлять техническую документацию по техническому обслуживанию авиационных двигателей; - анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы; - анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ		
---	--	--

Приложение 2.24
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	842
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	843
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	843
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	843
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	844
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	844
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	845
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	849
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	850
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	850
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	850
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	852

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»: освоение теоретических знаний в области современных информационных технологий, программного обеспечения профессиональной деятельности и приобретение умений их применения, а также формирование необходимых компетенций.

Дисциплина ОП.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	
	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.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	

	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
		правила построения устных сообщений	
ПК 1.2		информационное обеспечение и управление процессом технической эксплуатации авиационных двигателей	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	78	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов		14	
Введение	Содержание учебного материала	2/2	
	Значение информационных технологий в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Входное тестирование	2/2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2
Тема 1.1. Принципы построения системы обработки и передачи информации	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Основные понятия информационных технологий. Основные понятия и классификация информационных систем. Свойства систем. Этапы развития информационных систем. Процессы, происходящие в информационной системе, основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации. Функциональные и обеспечивающие подсистемы информационных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации в информационных системах. Кодирование информации. Основы защиты информации	4	
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 1 Системы счисления. Перевод чисел между десятичной системой счисления и системами с другими основаниями.	1	
	Практическая работа № 2 Арифметика позиционных систем счисления.	1	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Классификация ЭВМ. Классификация ПЭВМ.	4	

Классификация, состав и структура ЭВМ	Основные виды и принципы архитектуры ЭВМ. Состав и назначение устройств персонального компьютера (ПК).		
	В том числе практических и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 3 Программное обеспечение информационных технологий.	1	
	Практическая работа № 4 Файл. Файловая система. Служебные приложения ОС Windows для обслуживания файловой системы.	1	
Раздел 2 Программные средства реализации информационных процессов		50	
Тема 2.1. Программное обеспечение вычислительной техники	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Классификация, назначение и состав программного обеспечения. Базовое и сервисное программное обеспечение: операционные системы и оболочки, стандартные программы, служебные утилиты, драйверы устройств, антивирусные программы, архиваторы. Прикладное программное обеспечение: пакеты прикладных программ общего назначения, профессионально-ориентированное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение: системы программирования, интегрированные среды программирования.	4	
Тема 2.2. Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала	8	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных работ	8/8	
	Практическая работа № 5 Текстовый редактор MS Word: обработки текстовой основные инструменты: нумерованные, маркированные, многоуровневые списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии.	2/2	
	Практическая работа №6 Создание и редактирование документа MS Word. Форматирование документа.	2/2	
	Практическая работа № 7 Создание и редактирование таблиц	1/1	
	Практическая работа № 8 Создание и редактирование графических объектов. Создание схем.	1/1	
	Практическая работа № 9 Создание формул, ссылок, буквицы	1/1	
	Практическая работа №10 Создание комплексного документа с применением стилей.	1/1	
	Содержание учебного материала	10/8	

Тема 2.3. Технология обработки табличной информации	Электронные таблицы. Основные компоненты электронных таблиц. Автоматизация работы: автозаполнение, автозавершение, выбор из списка. Правила записи арифметических операций. Абсолютная и относительная адресация.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2
	В том числе практических и лабораторных работ	8/8	
	Практическая работа №11: Ввод данных в ячейки таблицы. Редактирование содержимого ячеек в MS Excel	2/2	
	Практическая работа №12 Проведение расчетов с применением формул и функций.	2/2	
	Практическая работа №13: Построение диаграмм, графиков.	2/2	
	Практическая работа №14: Решение задач с помощью MS Excel.	2/2	
Тема 2.4. Создание презентаций	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных работ	6	
	Практическая работа №15: Объекты мультимедиа. Мультимедийные технологии. Назначение и основные возможности программы подготовки презентаций. Настройка презентации: анимация, наложение звука, вставка видео, гиперссылки.	2	
	Практическая работа №16 Создание линейной презентации в MS PowerPoint	2	
	Практическая работа №17 Создание интерактивной презентации	2	
Тема 2.5. Язык гипертекстовой разметки HTML	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Создание WEB-страниц. Форматирования.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	4	
	Практическая работа №18 Создание WEB-страниц с помощью языка гипертекстовой разметки.	2	
	Практическая работа №19 Создание WEB-страниц с помощью онлайн-редактора.	2	
Тема 2.6. Растровая графика	Содержание учебного материала	6	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных работ	6	
	Практическая работа №20 Растровая графика, форматы графических данных, средства обработки растровой графики.	2	
	Практическая работа №21 Основные приемы работы в графическом редакторе.	2	
	Практическая работа №22 Создание коллажа в AdobePhotoshop	2	

Тема 2.7. Векторная графика	Содержание учебного материала	10	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных работ	10	
	Практическая работа №23 Векторная графика, форматы графических данных, средства обработки векторной графики. Основы работы с векторной графикой.	2	
	Практическая работа №24 Изменение геометрии фигуры. Сложение фигур.	2	
	Практическая работа №25 Создание изображений с использованием операций вычитание, пересечение фигур.	2	
	Практическая работа №26 Работа с текстом. Создание эмблем, знаков.	2	
	Практическая работа №27 Создание логотипов, визиток.	2	
Раздел 3. Компьютерные сети и сетевые технологии. Защита информации		12/2	
Тема 3.1. Компьютерные сети, сетевые аппаратные средства	Содержание учебного материала	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Классификация сетей. Топология сетей. Одноранговые сети и сети с выделенным сервером, достоинства и недостатки. Понятие сервер, рабочая станция. Сетевые аппаратные средства.	2	
Тема 3.2. Передача информации в сетях, сеть Internet	Содержание учебного материала	6/2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05 ПК 1.2
	Сетевые технологии обработки и передачи информации. Режимы передачи данных. Структура и система адресации в Internet. Способы подключения. Основные типы и стандарты протоколов. Основные услуги Internet. Поисковые машины Internet. Браузеры. Информационные ресурсы	4	
	В том числе практических и лабораторных работ	2/2	
	Практическая работа №28 Защита от компьютерных вирусов. Организация безопасной работы с компьютерной техникой.	2/2	
Тема 3.3. Основы защиты информации	Содержание учебного материала	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Современные тенденции в мире цифровых технологий: Интернет-ресурсы федеральных органов власти РФ. Интернет-ресурсы региональных и муниципальных органов власти РФ. Государственные и муниципальные услуги РФ. Электронная коммерция. Обзор российского и свободно распространяемого офисного программного обеспечения. Новые тенденции. Мобильные устройства и мобильные приложения	2	

	Угрозы безопасности информации и их квалификация. Компьютерные вирусы: виды, классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий. Методы, приемы и средства защиты информации: технические, программные, организационные, законодательные и морально-этические средства.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Составление схемы «Интеллектуальные системы» (CAD, PDM, ERP, EAM и другие); многоаспектные данные, предиктивная аналитика, искусственный интеллект. Разработка перечня средств и методов защиты информации.	2	
	Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	2	
Всего		78/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет информатики и информационных технологий, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / 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: 14.03.2025).

2. Башмакова, Е.И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD: учебное пособие / Е. И. Башмакова. - 2-е изд. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 90 с. - ISBN 978-5-4497-3415-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142074> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Кудрявцева, Л.Г. Информационные технологии: практикум / Л.Г. Кудрявцева, Р.В. Самолетов. - Саратов: Вузовское образование, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-4487-0729-2. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97631> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Самуйлов, С.В. Информационные технологии. Основы работы в MS Word и Excel: учебное пособие для СПО / С.В. Самуйлов, С.В. Самуйлова. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-4488-1585-0, 978-5-4497-1972-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/126617> (дата обращения: 14.03.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Сергеева, И.И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Башмакова, Е.И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова. - 2-е изд. - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 109 с. - ISBN 978-5-4497-3416-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой

образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142075> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учеб. пособие / В.Т. Безручко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ, 2022. — 368 с. — ISBN: 978-5-8199-0714-6.

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. - 542 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3.

4. Зубова, Е.Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности / Е.Д. Зубова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 212 с. — ISBN 978-5-507-47097-6. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328523> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Овчинникова, Е.Н. Информатика. Кодирование информации. Системы счисления: учебное пособие для СПО / Е.Н. Овчинникова, С.Ю. Кротова, Т.В. Сарапулова. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1529-4, 978-5-4497-1689-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/121421> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Партыка, Т.Л., Попов И.И. Информационная безопасность: учеб. пособие / Т.Л. Партыка - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ, 2023. — 432 с. — ISBN: 978-5-00091-473-1.

7. Цветкова М. С., Гаврилова С. А., Хлобыстова И.Ю. Информатика: Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей /под ред. М.С. Цветковой. — Москва: Академия, 2024. — 320 с. — ISBN: 978-5-0054-1807-4.

8. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учеб. Пособие. — Москва: ФОРУМ, 2023. — 367 с. — ISBN: 978-5-8199-0752-8.

9. ЭБМ Znanium <https://znanium.ru/?ysclid=m88t1grmb0467115710> (дата обращения: 14.03.2025).

10. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, раздел Техника / Компьютеры и Интернет <https://megabook.ru/rubric/ТЕХНИКА/Компьютеры%20и%20интерне> (дата обращения: 14.03.2025).

11. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» <https://intuit.ru/studies/courses> (дата обращения: 14.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы оценки
Знает: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - информационное обеспечение и управление процессом технической эксплуатации авиационных двигателей	- Перечисляет системные программные продукты и дает им краткое описание; - демонстрирует владение принципами построения систем обработки информации; - владеет знаниями устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - перечисляет методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - уверенно объясняет общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин	Письменный/устный опрос. Тестирование. Оценка результатов самостоятельной работы. Промежуточная аттестация
Умеет: - 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; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды	- демонстрирует владение прикладными программами для выполнения расчетов; - использует электронную почту, специализированные программы обмена информацией, применяет поисковые системы; - использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления и преобразования данных в профессионально ориентированных информационных системах; - использует программные средства вычислительной техники для анализа и обработки информации; - владеет навыками работы в графических редакторах для создания изображений и схем; - оформляет документы, разрабатывает презентации, производит быстрый поиск нужной информации	Экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке		
--	--	--

Приложение 2.25
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	855
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	856
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	856
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	856
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	859
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	859
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	860
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	869
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	870
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	870
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	870
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	872

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.03 «Инженерная графика»: формирование знаний о концептуальных основах теории отображения объектов на плоскостях, готовность к использованию теоретических положений компьютерной техники в практике проектной и конструкторской работы.

Дисциплина ОП.03 «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности		
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	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ПК 1.1	читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию		
ПК 1.2		информационное обеспечение и управление процессом технической эксплуатации авиационных двигателей	
ПК 2.1	анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы		
ПК 2.2	анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы		
ПК 2.3		основные правила построения чертежей и схем, требования к оформлению технологической документации	
ПК 2.4	анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ	характер соединения основных сборочных единиц	
	читать принципиальные структурные схемы		
	пользоваться техническими описаниями и схемами		

ПК 2.5		установленные требования, действующие правила и стандарты	
--------	--	---	--

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Тема 3.1 Прямоугольное проецирование	2	Увеличение количества часов на выполнение практических работ по запросу работодателя, в связи с недостаточным уровнем владения обучающимися навыками построения и чтения чертежей, схем
2	-	Тема 3.2 Плоскость	2	
3	-	Тема 3.3 Аксонометрические проекции	2	
4	-	Тема 3.5 Сечение геометрических тел плоскостями	8	
5	-	Тема 3.6 Взаимное пересечение поверхностей тел	3	
6	-	Тема 3.7 Проекции моделей	3	
7	-	Тема 5.2 Изображения - виды, разрезы, сечения	6	
8	-	Тема 5.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	2	
9	-	Тема 5.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи	4	
10	-	Тема 5.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	8	
11	-	Тема 5.6 Зубчатые передачи	2	
12	-	Тема 5.7 Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей	5	
13	-	Тема 5.9 Чтение и детализирование чертежей	3	
			Всего 50	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	104	50
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	50
Всего	108	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		
Раздел 1 Основные правила выполнения чертежей		12/6	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	3/-	
	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана Краткие исторические сведения о развитии графики. Ознакомление с разделами программы. Общие сведения о стандартизации. ЕСКД и ЕСТД в системе государственной стандартизации. Рекомендации по приобретению чертежного материала и инструментов Приемы работы чертежными инструментами. Ознакомление с чертёжными принадлежностями, ГОСТами ЕСКД и ЕСТД.	1/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.5
	Самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Изучение ГОСТов в составе ЕСКД, устанавливающих правила и требования по оформлению конструкторской документации	2/-	
Тема 1.2 Назначение и общие требования к чертежам	Содержание учебного материала	3/2	
	Форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68 – основные и дополнительные. Масштабы по ГОСТ 2.302-68. Типы линий чертежа: наименование, начертание, толщина линий, назначение. Основные надписи на чертежах по ГОСТ 2.104-68.	1/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №1 Оформление чертежей, выполнение типов линий чертежа и основной надписи	2/2	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	3/2	ОК.02 ОК.03

Чертёжный шрифт и выполнение надписей на чертежах	Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр Размеры параметров шрифта Правила выполнения надписей на чертежах Написание букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом	1/-	ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №2 Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом	2/2	
Тема 1.4 Нанесение размеров на чертеже, масштабы	Содержание учебного материала	3/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Основные правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68 Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации	1/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3 Нанесение размеров на чертежах деталей в соответствии с ГОСТ 2.107-68	2/2	
Раздел 2 Геометрическое черчение		8/4	
Тема 2.1 Способы деления отрезков, окружностей на равные части и сопряжения	Содержание учебного материала	8/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Построение деления отрезка прямой, углов и окружности на равные части. Построение правильных вписанных многоугольников. Построение лекальных и коробовых линий. Построение различных видов сопряжений: внутреннее, внешнее, смешанное.	-	
	В том числе практических занятий	8/4	
	Практическое занятие №4 Вычерчивание контуров технических деталей с применением деления окружности на равные части	4/2	
	Практическое занятие №5 Вычерчивание контуров технических деталей с применением сопряжений	4/2	
Раздел 3 Проекционное черчение (12ч)		31/27	
Тема 3.1 Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	5/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Центральное и параллельное проецирование. Понятие об эпюре Монжа. Комплексный чертеж. Проецирование точки на три плоскости проекции. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой на плоскости.	2/1	

	В том числе практических занятий	3/3	
	Практическое занятие №6 Точка и ее координаты. Проецирование точки на 2-3 плоскости проекций	1/1	
	Практическое занятие №7 Прямая. Частное положение прямых; Взаимное положение прямых	1/1	
	<i>Практическое занятие №8 Плоскость. Частные положения плоскости</i>	1/1	
Тема 3.2 Плоскость	Содержание учебного материала	2/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Изображение плоскости на комплексном чертеже Взаимное расположение плоскостей. Способы задания плоскости на чертеже Плоскости общего и частного положения: проецирующие и уровня Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения, способом совмещения, способом замены плоскостей проекции, построение на чертеже	-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Тематика практических занятий: Практическое занятие №9 Изображение плоскости на комплексном чертеже. Нахождение натуральной величины	2/2	
Тема 3.3 АксонOMETрически е проекции	Содержание учебного материала	4/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Общие понятия об аксонометрических проекциях Виды аксонометрических проекций (изометрия, диметрия) АксонOMETрические оси. Коэффициенты искажения Построение плоских фигур в аксонометрии	-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 10. Выполнение аксонометрических изображений плоских геометрических фигур	2/2	
	Практическое занятие № 11. Выполнение аксонометрических изображений окружности	2/2	
Тема 3.4	Содержание учебного материала	2/-	ОК.02 ОК.03

Поверхности и тела	Проецирование геометрических тел (пирамиды, призмы, конуса, цилиндра) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, рёбер, граней, осей и образующих) Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел	-	ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе практических занятий	2/-	
	Практическое занятие № 12. Построение проекции геометрических тел	2/-	
Тема 3.5 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	10/10	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Пересечение геометрического тела фронтально-проецирующей секущей плоскостью. Построение усеченного геометрического тела в изометрии. Нахождение действительной величины фигуры сечения. Построение развёртки усечённого геометрического тела.	-	
	В том числе практических занятий	10/10	
	Практическое занятие №13 Сечение многогранников плоскостью. Построение комплексного чертежа	2/2	
	Практическое занятие №14 Комплексный чертеж усеченного геометрического тела	2/2	
	Практическое занятие №15 Аксонометрия и развертка усеченного геометрического тела	2/2	
	Практическое занятие №16. Выполнение комплексного чертежа усеченного тела вращения	2/2	
Тема 3.6 Взаимное пересечение поверхностей тел	Практическое занятие №17. Выполнение развертки поверхности усеченного тела вращения и аксонометрическое изображение усеченного тела вращения.	2/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Содержание учебного материала	4/3	
	Построение линий пересечения поверхностей тел и линий перехода Построение комплексного чертежа и изометрии пересекающихся многогранников Построение взаимно пересекающихся поверхностей вращения, с помощью вспомогательных секущих плоскостей Построение комплексного чертежа и изометрии пересекающихся тел вращения Построение частных случаев пересечения цилиндра с цилиндром	-	
	Тематика практических занятий: Взаимное пересечение поверхностей тел	4/3	

	Практическое занятие № 18. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся многогранников между собой.	2/1	
	Практическое занятие № 19. Выполнение комплексного чертежа пересекающихся тел вращения между собой	2/2	
Тема 3.7 Проекция моделей	Содержание учебного материала	4/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Построение комплексного чертежа и изометрии с натурной модели, выбрав наиболее рациональное и выгодное её положение. Выполнение комплексного чертежа модели по её аксонометрии с нанесением размеров	-	
	В том числе практических занятий	4/4	
	Практическое занятие №20 Комплексные чертежи диметрии многогранников	2/2	
	Практическое занятие №21 Комплексные чертежи и изометрия тел вращения	2/2	
Раздел 4 Техническое рисование		2/-	
Тема 4.1 Технический рисунок	Содержание учебного материала	2/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Назначение технического рисунка.	-	
	Техника зарисовки. Придание рисунку рельефности	-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №22 Выполнение технического рисунка объёмных тел	2	
Раздел 5 Машиностроительное черчение		45/37	
Тема 5.1 Правила разработки и оформления конструкторской документации	Содержание учебного материала	1	ОК.02 ОК.03 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Машиностроительное черчение, его назначение Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции Зависимость качества изделия от качества чертежа Обзор стандартов ЕСКД и ЕСТД Ознакомление с видами конструкторских документов в зависимости от способа выполнения и характера использования Работа с различными видами конструкторской документации в зависимости от содержания и стадии разработки	1	
Тема 5.2 Изображения -	Содержание учебного материала	8/8	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1
	Назначение, расположение и обозначение основных, дополнительных и местных видов	-	

виды, разрезы, сечения	Выполнение разрезов простых: горизонтальный, вертикальный, наклонный Соединение половины вида с половиной разреза Выполнение разрезов сложных: ступенчатый, ломанный. Обозначение разрезов Выполнение разрезов местных Графическое обозначение материалов в разрезах и сечениях Выполнение сечения: назначение, расположение и обозначение Выполнение выносного элемента: определение, применение, расположение, обозначение Условности и упрощения. Выполнение разрезов через ребра, проушины		ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе, практических занятий	8/8	
	Практическое занятие № 23. Построение третьего вида по двум заданным	2/2	
	Практическое занятие № 24. Выполнение разрезов простых, соединение половины вида с половиной разреза (правила)	2/2	
	Практическое занятие № 25. Выполнение сечения: назначение, расположение и обозначение.	2/2	
	Практическое занятие №26. Построение третьего вида по двум заданным с выполнением необходимых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали	2/2	
Тема 5.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	2/2	
	Понятие о винтовой поверхности. Выполнение винтовой линии на поверхности цилиндра и конуса. Основные сведения о резьбе. Типы и различные профили резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Изображение резьбы на стержне и в отверстии.	-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие №27. Виды резьбовых соединений. Изображение резьбовых соединений	2/2	
Тема 5.4	Содержание учебного материала	6/4	ОК.02 ОК.03

Эскизы деталей и рабочие чертежи	Выполнение графической и текстовой части чертежа Форма детали и её элементы Понятие о конструктивных и технологических базах Назначение эскиза и рабочего чертежа Последовательность выполнения эскиза деталей Выполнение эскиза технической детали Понятие о шероховатости, её параметры Нанесение и обозначение на чертеже шероховатости поверхности Обозначение на чертеже материала, применяемого для изготовления деталей и указание его в основной надписи	1	ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	В том числе, практических занятий	5/5	
	Практическое занятие №28 Выполнение эскиза и рабочего чертежа детали 1-й сложности	2/2	
	Практическое занятие №29 Шероховатость поверхности, её параметры	1/1	
	Практическое занятие № 30 Выполнение эскиза технической детали 2-й сложности	2/2	
Тема 5.5 Разъёмные и неразъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала	11/8	
	Виды разъёмных соединений: их назначение, условия выполнения Изображение соединений при помощи болтов, винтов, шпилек упрощенно по ГОСТ 2.315-68 Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям размеров. Вычерчивание винтового и шпилечного соединений по условным соотношениям размеров Условное обозначение стандартных резьбовых крепёжных деталей в соответствии с ГОСТ 1759.0-87 Выполнение сборочного чертежа разъёмных соединений Назначение спецификации. Порядок заполнения Виды сварных соединений, буквенно-цифровое обозначение, вспомогательные знаки, применяемые при обозначении сварных швов Выполнение структуры условного обозначения сварного шва по ГОСТ 2.310-72 Обозначение сварных швов на чертеже детали и в технических требованиях Выполнение сборочного чертежа сварного соединения Выполнение и обозначение соединений пайкой и склеиванием на чертежах	1	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5

	В том числе, практических занятий	10/10	
	Практическое занятие № 31 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом	2/2	
	Практическое занятие № 32 Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой	2/2	
	Практическое занятие № 33 Неразъёмные соединения. Условное изображение и обозначение швов сварных соединений	22	
	Практическое занятие № 34 Чертеж сварного соединения	2/2	
	Практическое занятие № 35 Обозначение сварных швов, заполнение спецификации	2/2	
Тема 5.6 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	4/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Основные виды передач Конструктивные разновидности зубчатых колёс Выполнение основных параметров цилиндрического зубчатого колеса Выполнение эскиза и оформление рабочего чертежа цилиндрического зубчатого колеса Эскизирование цилиндрического зубчатого колеса с натуры	-	
	В том числе, практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 36 Назначение виды передач. Основные параметры зубчатого колеса	2/2	
	Практическое занятие № 37 Эскиз зубчатого колеса	2/2	
Тема 5.7 Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей	Содержание учебного материала	8/5	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Комплект конструкторской документации Чертёж общего вида, сборочный чертёж: назначение, содержание Последовательность выполнения сборочного чертежа Правила выполнения сборочного чертежа Упрощения на сборочных чертежах, размеры, штриховка в разрезах и сечениях Увязка сопрягаемых размеров на чертежах Выполнение эскизов деталей сборочной единицы Обозначение изделия и его составных частей Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин и т.п.	1/-	

	Нанесение номеров позиций на сборочный чертёж		
	В том числе, практических занятий	7/5	
	Практическое занятие № 38 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-6 деталей	2/1	
	Практическое занятие № 39 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 8-10 деталей	2/2	
	Практическое занятие № 40 Построение сборочного чертежа	3/2	
Тема 5.9 Чтение и деталирование чертежей	Содержание учебного материала	5/3	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5
	Работа по чертежам индивидуальных заданий. Назначение и работа данной сборочной единицы. Принцип работы сборочной единицы. Количество деталей входящих в данную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Увязка сопрягаемых элементов.	1	
	В том числе, практических занятий	4/3	
	Практическое занятие № 41 Работа по чертежам индивидуальных заданий (Деталирование сборочного чертежа (деталь №))	4/3	
Раздел 6 Чертежи и схемы по специальности		4/4	
Тема 6.1 Выполнение и чтение схем	Содержание учебного материала	4/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.4
	Условные изображения зубчатых колёс и червяков на рабочих чертежа Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТ 2.703-68. Выполнение кинематической схемы	-	
	В том числе, практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 42 Выполнение чертежа кинематической схемы	4/4	
Раздел 7 Общие сведения о машинной графике		4/-	
Тема 7.1	Содержание учебного материала	1/-	

Общие сведения о машинной графике	Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства. САД – компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и технологической документации. САМ – компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ. Общие приёмы работы в системе «Компас». Общие приёмы работы в системе «Компас»	1/-	ОК.02 ОК.03 ПК 1.2
Тема 7.2 Создание графических документов в системе «Компас»	Содержание учебного материала	1/-	ОК.02 ОК.03 ПК 1.2
	Механизм привязок. Приемы создания 2D геометрических объектов: точки, прямой, отрезка, окружности, многоугольников. Приемы редактирования 2D геометрических объектов: симметрия, копирование, поворот, масштабирование, удаление частей объектов. Приемы создания и редактирования 3D геометрических объектов. Создание графических документов в системе «Компас»	1/-	
Тема 7.3 Оформление чертежей в системе «Компас»	Содержание учебного материала	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 1.2
	Общие сведения о размерах, выполнение линейных, диаметральных, угловых размеров. Выполнение условных обозначений, штриховки. Создание чертежа по ЕСКД, активизация и заполнение основной надписи	1/-	
	Практическое занятие	1/-	
	Практическое занятие №43 Оформление чертежей в системе «Компас»	1/-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		108/80	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты инженерной графики, конструкции двигателей оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учебник для СПО / И.С. Вышнепольский. - 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 319 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-5337-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511791> (дата обращения: 10.03.2025).
2. Горельская, Л.В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / Л.В. Горельская, А.В. Кострюков, С.И. Павлов. - Саратов: Профобразование, 2020. — 183 с. - ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91870> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Инженерная графика: учебник для СПО / Панасенко В. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 168 с. - ISBN: 978-5-507-46137-0.
4. Корниенко, В.В., Дергач В.В., Борисенко И.Г. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 192 с. – ISBN :978-5-507-46721-1.
5. Панасенко, В.Е. Инженерная графика: учебник для СПО / В.Е. Панасенко. – Санкт-Петербург.: Лань, 2021. - 168 с. - ISBN 978-5-8114-6828-7. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник для СПО. – Москва: КноРус, 2023. – 284 с. – ISBN: 9785406117002.
7. Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. - 13-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 389 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07112-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511680> (дата обращения: 10.03.2025).
8. Штейнбах, О.Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О.Л. Штейнбах. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, 2024. - 110 с. — ISBN 978-5-4488-1733-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/135497> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Боголюбов, С.К. Инженерная графика: учебник для СПО. - 3-е изд., испр. и доп. Стер. Изд. - Москва: Альянс, 2018. -392 с. - ISBN 978-5-00106-2.
2. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник для СПО / В.П. Куликов. - Москва: КноРус, 2023. - 284 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 9785406117002.
3. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: Учебник / С.Н. Муравьев. - М.: Academia, 2020. - 320 с. – ISBN: 9785446886739.
4. Чекмарев, А.А. Инженерная графика (СПО): учебное пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - М.: КноРус, 2023. - 576 с. – ISBN: 9785406115480.
5. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие для СПО / И.П. Конакова, И.И. Пирогова; под редакцией Т.В. Мещаниновой. — 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-0449-6, 978-5-7996-2861-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139534> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Короткова, Л.В. Эскизное изображение деталей: учебно-методическое пособие / Короткова Л.В., Москалева Т.С. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. - 51 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/91810.html> - Режим доступа: для авторизированных пользователей (дата обращения: 31.05.2024).
7. Единая Система Конструкторской Документации - Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://rags.ru/gosts/2871/> (дата обращения 10.03.2025).
8. Единая Система Технологической Документации - Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://rags.ru/gosts/2872/> (дата обращения: 10.03.2025).
9. Информационно-коммуникационные технологии в образовании // Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс]. - Режим <https://rksz.ru/info/kompas/edu.htm?ysclid=m8ec20n6u0748475693> (дата обращения: 18.03.2025).
10. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ing-grafika.ru/?ysclid=m8ec34j7sq935036433> (дата обращения: 18.03.2025).
11. Начертательная геометрия и инженерная графика <https://vk.com/cherteji?ysclid=m8ec53m15k765577175> (дата обращения: 18.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: - 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; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию; - анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы; - анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы; - пользоваться техническими описаниями и схемами	Составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; необходимое количество видов, разрезов, выносных элементов; Определяет составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов; Выполняет по алгоритму комплексный чертёж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения; Выбирает масштаб; Определяет необходимое количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертёж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике; Устанавливает размеры пространственной формы и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу; Оформляет по алгоритму проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	Наблюдение в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация
Знает: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	Оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении

- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - информационное обеспечение и управление процессом технической эксплуатации авиационных двигателей; - основные правила построения чертежей и схем, требования к оформлению технологической документации; - характер соединения основных сборочных единиц; - установленные требования, действующие правила и стандарты	Принимает соответствующий алгоритм для выполнения чертежа определенной детали Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выполняет аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.	практических занятий. Устный опрос. Выполнение индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация
--	--	---

Приложение 2.26
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	875
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	876
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	876
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	876
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	878
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	878
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	879
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	882
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	883
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	883
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	883
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	884

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.04 «Техническая механика»: изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающие при этом взаимодействия между телами.

Дисциплина ОП.04 «Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		-
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		-

ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	-
ОК.06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	-
ОК.07	пути обеспечения ресурсосбережения		-
ОК.09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		-
ПК 1.1		конструкции конкретных типов двигателей	-
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей	-
		принцип работы конкретных типов двигателей	-
ПК 2.1		виды износа и деформаций деталей и узлов	-
		методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	-
		трение, его виды, роль трения в технике	-
ПК 2.2		конструкция конкретных типов авиационных двигателей	-
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей	-
		принцип работы конкретных типов авиационных двигателей и их систем	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	
Всего	84	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
Раздел 1. Теоретическая механика		34/10	
Тема 1.1 Статика	Содержание	11/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2
	Цели и задачи дисциплины. Основные понятия и аксиомы статики. Силовой многоугольник. Проекция силы на ось. Связи их реакции	1/-	
	Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей аналитическим и графическим способом. Условия равновесия материальных объектов. Моменты сил, момент пары сил	2/-	
	Плоская система произвольно – расположенных сил. Приведение силы к точке. Главный вектор, главный момент системы. Уравнения равновесия. Балочные системы. Пространственная система сил. Момент силы относительно оси. Центры тяжести тел. Координаты центра тяжести.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5/-	
	Практическое занятие №1 «Основные понятия и аксиомы статики. Построение силового многоугольника, Определение проекции силы на ось.»	1/-	
	Практическое занятие №2 «Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей аналитическим и графическим способом»	1/-	
	Практическое занятие №3 «Момент силы. Пара сил. Определение главного вектора и главного момента.»	1/-	
	Практическое занятие №4 «Решение задач по теме «Статика» Определение неизвестных реакций в балках.»	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Сведения о координатах центра тяжести некоторых простых фигур зарисовать и записать: сегмент круга, кругового сектора, параллелограмма, треугольника	1/-	

Тема 1.2 Кинематика	Содержание	10/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2
	Механическое движение. Понятия кинематики: траектория, скорость, ускорение. Характеристики и уравнения поступательного движения. Способы задания движения объектов	2/-	
	Кинематика вращательного движения. Плоскопараллельное движение. Сложное движение.	2/-	
	Способы задания движения объектов.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №5. Кинематика поступательного движения.	1/1	
	Практическое занятие №6. Кинематика вращательного движения	1/1	
	Практическое занятие №7. Кинематика плоскопараллельного движения.	1/1	
	Практическое занятие №8. Кинематика сложного движения.	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Виды движения в зависимости от ускорения. Вращение тела вокруг оси. Сложное движение. Кинематические графики и связь между ними.	1/-	
Тема 1.3 Динамика	Содержание	13/6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2
	Основные понятия и законы динамики. Аксиомы динамики. Работа силы. Трение, виды трения Сила инерции. Принцип Даламбера Мощность. КПД	2/-	
	Механическая энергия. Импульс тела. Общие теоремы динамики. Законы сохранения импульса тела, механической энергии. Реактивное движение. Динамика вращательного движения. Гироскопические явления.	2/-	
	В том числе, практических и лабораторных занятия	9/6	
	Практическое занятие №9. Основные понятия и законы динамики поступательного движения.	1/1	
	Практическое занятие №10. Работа силы. Мощность. КПД. Принцип Даламбера	2/1	
	Практическое занятие №11. Законы сохранения импульса тела, механической энергии; теоремы динамики.	2/1	
	Практическое занятие №12. Динамика вращательного движения.	1/1	
	Практическое занятие №13. Динамика системы и твердого тела.	1/1	
	Практическое занятие №14. Решение задач по теоретической механике.	2/1	
Раздел 2 Сопротивление материалов		20/12	
Тема 2.1	Содержание	20/12	ОК.01 ОК.02

Виды нагрузок	Предмет и задачи сопротивления материалов. Расчётные схемы. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Механические напряжения. Растяжение (сжатие). Внутренние силовые факторы при растяжении (сжатии) Закон Гука. Напряжение и деформации при растяжении (сжатии). Расчеты прочности при срезе, смятии.	3	ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК.09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2
	Кручение. Чистый сдвиг. Закон Гука при кручении. Расчёты на прочность и жёсткость вала.	2	
	Изгиб. Изгиб, его виды. Внутренние силовые факторы при изгибе. Напряжения при изгибе. Расчёты на прочность балки при изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	3	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическое занятие №15. Расчеты бруса на прочность при растяжении (сжатии). Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений	2/2	
	Практическое занятие №16. Кручение. Расчеты вала на прочность и жесткость.	4/4	
	Практическое занятие №17. Изгиб. Расчеты балки на прочность. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов	4/4	
	Практическое занятие №18. Проверка прочности бруса при различных нагрузках.	2/2	
Раздел 3. Детали машин		18/8	
Тема 3.1 Детали машин	Содержание	18/8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.06 ОК 07 ОК.09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2
	Основные понятия, требования к машинам и их деталям. Критерии работоспособности Виды соединений деталей, используемых в авиастроении.	2/1	
	Виды соединений деталей, используемых в авиастроении.	2/1	
	Общие сведения о передачах. Назначение передач. Классификация передач. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах. Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация и области применения.	2/1	
	Геометрия зацепления двух эвольвентных колес. Усилия в зацеплении колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Особенности косозубых и шевронных колес. Червячные передачи. Устройство, геометрические и силовые соотношения червячных передач. Особенности рабочего процесса. КПД передачи. Основы расчета на прочность.	4/1	
	Общие сведения о редукторах. Общие сведения о редукторах. Классификация редукторов.	2/1	

	Цепные передачи. Устройство и назначение цепной передачи. Классификация цепной передач. Достоинства и недостатки цепной передачи. Материал изготовления звеньев цепной передачи	2/1	
	Основные сведения о механизмах. Общие сведения о механизмах. Классификация механизмов. Устройство механизмов. Применение механизмов	2/1	
	Валы и оси. Опоры валов и осей. Назначение валов и осей. Классификация валов и осей. Материал изготовления валов и осей. Расчёт валов и осей	2/1	
Промежуточная аттестация – экзамен		12	
Итого		84/30	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты технической механики, конструкции двигателей оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Вереина, Л.И., Краснов М.М. Техническая механика: учебник. – Москва: Академия, 2020. – 252 с. ISBN: 978-5-4468-8680-7.
2. Гребенкин В.З. Техническая механика: учебник и практикум для СПО / В.З. Гребенкин, Р.П. Заднепровский, В.А. Летагин; под редакцией В.З. Гребенкина, Р.П. Заднепровского. – Москва: Юрайт, 2023. - 390 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10337-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517738> (дата обращения: 10.03.2025).
3. Жуков, В.Г. Механика. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / В.Г. Жуков. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 416 с. – ISBN: 978-5-507-47528-5.
4. Кузьмин, Л.Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие / Л.Ю. Кузьмин, В.К. Ломунов, В.Н. Сергиенко. – Издательство: Лань, 2020. – 228 с. – ISBN 978 – 5 – 8114 – 6433 - 3.
5. Куликов, Ю.А. Сопротивление материалов: учебное пособие для СПО / Ю.А. Куликов. – Санкт-Петербург.: Лань, 2021. - 272 с. – ISBN: 978-5-8114-2449-8.
6. 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, 2023. – ISBN: 978-5-507-46952-9.
7. Мовнин, М. С. Основы технической механики: учебник / М. С. Мовнин, А. Б. Израелит, А. Г. Рубашкин; под редакцией П. И. Бегун. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. — 287 с. — ISBN 978-5-7325-1087-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94833> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
8. Олофинская, В.П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учебн. пособие. – Москва: Неолит, 2021. – 352 с. - ISBN 978-5-91134-361-3.
9. Сафронова Г.Г. Техническая механика: учебник для СПО / Г.Г. Сафронова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 320 с. – ISBN 978 – 5 – 16 - 012916 – 7.
10. 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> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Джамай, Е.А. Самойлов, А.И. Станкевич, Т.Ю. Чуркина. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 360 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14636-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/495281> (дата обращения: 10.03.2025).

12. Титенок, А. В. Техническая механика: учебное пособие / А В. Титенок. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-9729-1348-0. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132956> (дата обращения: 18.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

13. Чернавский С.А. Курсовое проектирование деталей машин: учебное пособие / С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Чернин. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 414 с. – ISBN 978-5-16-015281-3.

14. Эрдеди А.А., Эрдеди Н.А. Техническая механика: учебник. – Москва: Академия, 2023. – 528 с. - ISBN: 978-5-0054-1289-8.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Куклин, Н.Г. Детали машин: учебник / Н.Г. Куклин, Г.С. Куклина, В.К. Житков, - 9-е изд., перераб. и доп - Москва: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2024. - 512 с.: ил. - ISBN 978-5-905554-84-1.

2. Ицкович, Г.М. Сопротивление материалов. Руководство к решению задач в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Г.М. Ицкович, Л.С. Минин, А.И. Винокуров; под редакцией Л. С. Минина. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. - 324 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10534-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563681> (дата обращения: 18.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	Демонстрирует уверенное владение основами технической механики Перечисляет виды механизмов, их	Устный и письменный индивидуальный опрос

- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила построения устных сообщений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - конструкции конкретных типов двигателей; - эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей; - принцип работы конкретных типов двигателей; - виды износа и деформаций деталей и узлов; - система допусков; - методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - трение, его виды, роль трения в технике; - конструкция конкретных типов авиационных двигателей; - эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей; - принцип работы конкретных типов авиационных двигателей и их систем	кинематические и динамические характеристики Демонстрирует знание методик расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформаций Владеет расчетами механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения	Оценка подготовки презентаций по теме. Промежуточная аттестация
Умеет: - 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;	Производит расчеты механических передачи простейших сборочных единиц общего назначения Использует кинематические схемы Производит расчет напряжения в конструктивных элементах	Оценка результатов выполнения практической работы. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий

- 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; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - описывать значимость своей специальности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		Промежуточная аттестация
---	--	---------------------------------

Приложение 2.27
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	888
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	889
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	889
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	889
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	891
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	891
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	892
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	898
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	899
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	899
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	899
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	901

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.05 «Электротехника и электроника»: теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.

Дисциплина ОП.05 «Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	основы проектной деятельности	-
ПК 1.4	пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом,	особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем	

	специальными приспособлениями и средствами механизации для технического обслуживания авиационных двигателей		
	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	взаимосвязи с другими элементами электроэнергетических систем и с другими системами	
		правила эксплуатации, содержания и технологии технического обслуживания электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем	
ПК 3.4	техника безопасности		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	60	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
Раздел 1. Электротехника		38/26	
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание	1/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04
	Введение. Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1/1	
	Краткие сведения о различных электроизоляционных материалах и их практическом использовании. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов		
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание	11/11	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Общие сведения об электрических цепях. Электрический ток. Электрическая проводимость и сопротивление проводников. Зависимость электрического сопротивления от температуры. Резисторы регулируемые и нерегулируемые.	1/1	
	Закон Кирхгофа. Расчет электрических цепей с помощью законов Ома и Кирхгофа. Преобразование электрической энергии в тепловую. Закон Джоуля-Ленца.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Практическое занятие №1 Техника безопасности при работе с электроустановками. Ознакомление с лабораторным стендом и измерительными приборами.	2/2	
	Практическое занятие 2 Решение задач с применением законов Ома	2/2	
	Практическое занятие №3 Схемы замещения. Нахождение эквивалентного сопротивления	2/2	

	Практическое занятие №4 Расчет сложных электрических цепей с помощью законов Кирхгофа	2/2	
	Практическое занятие №5 Преобразование треугольника в звезду и звезды в треугольник	2/2	
Тема 1.3. Электромагнетизм	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Общие сведения о магнитном поле. Основные свойства и характеристики магнитного поля. Силовое действие магнитного поля. Закон Ампера. Магнитная индукция, магнитный поток. Напряженность. Магнитная проницаемость. Индуктивность. Электромагнитные силы: сила, действующая на проводник с током в магнитном поле. Правило левой руки.	1/-	
	Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции.Э.Д.С. самоиндукции и взаимной индукции, вихревые токи. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле, правило правой руки; принцип преобразования механической энергии в электрическую, электрической в механическую	1/-	
Тема 1.4. Электрические измерения	Содержание	2/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах: физические величины и единицы их измерения; средства измерения.	1/1	
	Классификация электроизмерительных приборов. Условные обозначения на электроизмерительных приборах. Измерение тока и напряжения: магнитоэлектрический и электромагнитный измерительные механизмы.		
	Приборы и схемы для измерения электрического тока и напряжения. Расширение пределов измерения электрического тока и напряжения. Измерение мощности и энергии: электродинамический измерительный механизм. Измерение энергии счетчиком	1/1	
	Измерение электрического сопротивления. Измерительный мост, омметр и мегомметр.		
Тема 1.5. Однофазные электрические цепи переменного	Содержание	8/7	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4
	Переменный ток, его определение. Получение синусоидальных ЭДС и тока, их уравнения и графики. Параметры синусоидальных величин: амплитуда, угловая частота, фаза, начальная фаза, период, частота, мгновенное значение.	1/1	

тока	Действующая и средняя величины переменного тока. Векторные диаграммы.		ПК 3.4
	Электрические цепи переменного тока. Резонанс в цепи переменного тока. Мощность в цепи переменного тока с различным характером нагрузки	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №6. Расчет цепей с активным индуктивным и емкостным сопротивлениями	2/2	
	Практическое занятие №7. Решение задач	2/2	
	Практическое занятие №8. Последовательное соединение активного и реактивного элементов	2/2	
Тема 1.6. Трехфазные электрические цепи	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Общие сведения о трехфазных электрических цепях. Соединение обмоток трехфазных генераторов и потребителей энергии звездой и треугольником.	1/-	
	Симметричная и несимметричная нагрузка. Фазные и линейные напряжения, токи, соотношения между ними. Четырехпроводная трехфазная цепь, роль нулевого провода.	1/-	
Тема 1.7. Трансформаторы	Содержание	4/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Назначение трансформаторов, классификация. Однофазный трансформатор, его устройство, принцип действия, коэффициент трансформации, ЭДС обмоток, номинальные первичные и вторичные параметры. Режимы работы трансформатора: холостой ход, рабочий, короткого замыкания.	1/-	
	Потери энергии и КПД трансформатора. Понятие о трехфазных, многообмоточных, измерительных, сварочных трансформаторах, автотрансформаторах.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 9. Исследование режимов работы однофазного трансформатора.	2/2	
Тема 1.8	Содержание	6/4	ОК.02

Электрические машины постоянного тока	Устройство и принцип действия электрической машины постоянного тока: магнитная цепь, коллектор, обмотка якоря. Обратимость машин. ЭДС обмотки якоря, электромагнитный момент и мощность машин постоянного тока. Понятие о реакции якоря и коммутации тока.	1/-	ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Генераторы постоянного тока: генератор с независимым возбуждением, генератор с параллельным возбуждением, генератор с последовательным возбуждением, генератор смешанного возбуждения.		
	Общие сведения об электродвигателе постоянного тока. Электродвигатели параллельного возбуждения, последовательного и смешанного возбуждения. Пуск в ход, регулирование частоты вращения электродвигателя постоянного тока. Потери энергии и КПД машин постоянного тока.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 10. Генератор постоянного тока с независимым и параллельным возбуждением.	2/2	
	Практическое занятие № 11. Двигатель постоянного тока с параллельным возбуждением.	2/2	
Тема 1.9. Электрические машины переменного тока	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Электрические машины переменного тока, их назначение и классификация. Получение вращающегося магнитного поля в трехфазных электродвигателях. Устройство и принцип работы трехфазного асинхронного электродвигателя.	1/-	
	Частота вращения магнитного поля статора и частота вращения ротора. Вращающийся момент синхронного двигателя. Пуск в ход и регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных электродвигателей. Понятие о синхронном электродвигателе.	1/-	
Раздел 2. Электроника		20/4	
Тема 2.1. Электровacuумные лампы, газоразрядные,	Содержание	7/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4
	Электровacuумный триод. Понятие о многоэлектронных приборах. Маркировка Устройство, принцип действия и применение электровacuумных ламп. Электровacuумный диод. Электронных ламп. Газоразрядные приборы с	1/1	

фотоэлектронные приборы	несамостоятельным дуговым разрядом, с тлеющим разрядом. Условные обозначения, маркировка.		ПК 3.4
	Электрофизические свойства полупроводников. Собственная и примерная проводимости. Электронно-дырочный переход и его свойства. Вольтамперная характеристика.		
	Устройство диодов. Выпрямительные диоды. Зависимость характеристик диода от изменения температуры. Характеристики, параметры, обозначение и маркировка диодов. Использование диодов.	1/-	
	Биполярные транзисторы, их устройство, три способа включения. Характеристики и параметры транзисторов по схеме с общим эмиттером. Общие сведения о полевых транзисторах. Условные обозначения и маркировка транзисторов.	1/1	
	Тиристоры, структура, характеристики, условные обозначения, маркировка. Области применения полупроводниковых приборов		
	Фотоэлектронная эмиссия, фотогальванический эффект, фотопроводимость полупроводников. Законы фотоэффекта. Фотоэлементы с внешним фотоэффектом. Устройство, принцип действия, основные характеристики ламповых фотоэлементов и фотоэлектронных умножителей. Фотоэлементы с внутренним эффектом.	1/-	
	Устройство, принцип действия, основные характеристики фоторезисторов, фотодиодов, фототранзисторов. Условные обозначения фотоэлектронных приборов. Область применения.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №12. Исследование полупроводникового диода.	2/2	
Тема 2.2. Электронные выпрямители и стабилизаторы	Содержание	4/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Выпрямители, их назначение, классификация, обобщенная структурная схема. Однофазная схема выпрямления, принцип действия, соотношения между переменными и выпрямленными значениями напряжений и токов.	1/-	
	Сглаживающие фильтры, их назначение, виды. Коэффициенты пульсации и сглаживания пульсации. Стабилизаторы напряжения и тока, их назначение, простейшие схемы, принцип действия. Коэффициент стабилизации.	1/-	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 13. Исследование однополупериодного и двухполупериодных однофазных выпрямителей.	2/2	
Тема 2.3. Электронные усилители	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Электронные усилители. Основные технические характеристики усилителей. Принцип построения усилителей.	1/-	
	Усилители постоянного тока. Импульсные и избирательные усилители. Назначение и принцип действия усилителей мощности. Однотактные и двухтактные. Операционные усилители: основные параметры, принцип построения и схемы включения.	1/-	
Тема 2.4. Электронные генераторы и измерительные приборы	Содержание	3/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Понятие об электронном генераторе. Условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы синусоидальных колебаний с трансформаторной, автотрансформаторной и емкостной связями. Генераторы пилообразного напряжения.	1/-	
	Электронно-лучевая трубка черно-белого изображения, ее устройство, принцип действия. Электронный осциллограф, его назначение, принцип действия.	1/-	
	Электронный вольтметр, его назначение, принцип измерения напряжения	1/-	
Тема 2.5. Микропроцессоры и микро-ЭВМ	Содержание	4/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 1.4 ПК 3.4
	Общие сведения об интегральных схемах микроэлектроники. Понятие о гибридных, толстопленочных, полупроводниковых интегральных микросхемах. Технология изготовления микросхем. Соединение элементов и оформление микросхем. Классификация, маркировка и применение микросхем.	1/-	
	Общие сведения об электронных устройствах автоматики и вычислительной техники. Принцип действия, особенности и функциональные возможности электронных реле, транзисторных ключей, основных логических элементов, триггерных счетчиков, регистров, дешифраторов, сумматоров	1/-	
	Микропроцессоры и микро-ЭВМ, их место в структуре средств вычислительной техники. Применение микропроцессоров и микро-ЭВМ для	1/-	

	комплексной автоматизации управления производством, в информационно-измерительных системах в технологическом оборудовании.		
	Архитектура и функции микропроцессоров: типовая структура и ее составляющие, вспомогательные элементы микропроцессоров.	1/1	
	Полупроводниковые запоминающие устройства (ЗУ), их классификация. Промышленные типы ЗУ. Интерфейс в микропроцессорах и микро-ЭВМ: обмен информацией в микро-ЭВМ между микропроцессором, ЗУ и устройством ввода и вывода. Примеры применения микропроцессорных систем		
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Всего:		60/30	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Электротехники и электроники, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Электротехника и электроника: задачник для СПО / сост. И.С. Султангараев. – Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 136с. – ISBN: 978-5-222-29811-4.
2. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов. - 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 736 с. - ISBN 978-5-507-44715-2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/254627> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Кольниченко, Г.И. Основы электротехники: учебник для СПО / Г.И. Кольниченко Я.В. Тарлаков А.В. Сиротов, И.Н. Кравченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 204 с. – SBN: 978-5-8114-6646-7.
4. Кудряшова, Г.Г. Общая электротехника и электроника: практикум: учебное пособие / Г.Г. Кудряшова. - Иркутск: ИрГУПС, 2020. - 60 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200168> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кузовкин В.А. Электротехника и электроника: учебник для СПО / В.А. Кузовкин, В.В. Филатов. – Москва: Юрайт, 2020. – 431 с. – ISBN: 978-5-534-04461-4.
6. Мартынова И.О. Электротехника: учебник для СПО. - Москва: КноРус, 2024. – ISBN: 9785406123522.
7. Миленина С.А. Электротехника: учебник и практикум для СПО / С.А. Миленина; под ред. Н.К. Миленина. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2020. - 263 с. – ISBN: 978-5-534-05793-5.
8. Миловзоров, О.В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О.В. Миловзоров, И.Г. Панков. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489826> (дата обращения: 19.03.2025).
9. Потапов Л.А. Основы электротехники: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 376 с. – ISBN: 9785507475872.

10. 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> (дата обращения: 10.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для СПО. / Э.В. Кузнецов., Е.А. Куликова, Культиасов П.С., В.П. Лунин; под общ. ред. Лунина В.П. – Москва: Юрайт, 2022. – 234 с. – ISBN: 978-5-9916-8414-9.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Апполонский, С.М., А.Л. Виноградов. Теоретические основы электротехники: практикум. – Москва: КноРус, 2021. – 290 с. – ISBN: 978-5-8114-2543-3.

2. Данилов, И.А. Общая электротехника в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / И.А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. - 426 с. - ISBN 978-5-534-01639-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/491982> (дата обращения: 19.03.2025).

3. Данилов, И.А. Общая электротехника в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для вузов / И. А. Данилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 251 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01640-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491983> (дата обращения: 19.03.2025).

4. Миловзоров, О.В. Электроника: учебник для вузов / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 397 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19967-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559878> (дата обращения: 19.03.2025).

5. Немцов, М.В. Электротехника и электроника: учеб. для студ. учрежд. сред. проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова. – 6 изд., стер. – Москва: Академия, изд. 2, перераб. и доп., 2021. – 480 с. – ISBN: 9785005400062.

6. Синдеев, Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учеб. пособ. / Ю.Г. Сиднеев. – Изд. 15-е. стереотипное – Ростов н/Д: Феникс. изд. 2, перераб. и доп. – 2020. – 407 с. – ISBN: 978-5-22-233986-2.

7. Теоретические основы электротехники. Сборник задач: учебное пособие для вузов / ответственный редактор Л.А. Бессонов. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2020. — 528 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3486-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467025> (дата обращения: 19.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - основы проектной деятельности; - особенности электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем; - взаимосвязи с другими элементами электроэнергетических систем и с другими системами; - правила эксплуатации, содержания и технологии технического обслуживания электрического, электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем	- перечисляет все способы получения и использования электрической энергии; - точно и полно описывает каждый способ в соответствии с учебно-методической литературой; - пользуется терминологией при защите и выполнении практических работ; - законы излагает полно и точно; - перечисляет все характеристики и параметры электрических и магнитных полей; - точно устанавливает соответствие характеристик их параметрам; - перечисляет все свойства проводников, полупроводников, изоляционных и магнитных материалов; - точно и полно описывает свойства проводников, полупроводников, изоляционных и магнитных материалов в соответствии с учебно-методической литературой; - характеризует основные положения теории электрических машин; - точно перечисляет основные элементы устройства электрических машин; - полно и точно объясняет принципы работы различных электрических машин; - полно и точно объясняет принцип работы типовых электрических устройств; - характеризует методы расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей перечисляет точно методики расчета основных параметров описаны подробно; - выполняет измерения в соответствии с ГОСТ Р 8.563-96; - точно и полно описывает устройство электротехнических приборов; - дает основные характеристики приборов перечислены в соответствии с ГОСТ Р 8.563-96;	Тестирование. Оценка за устный индивидуальный опрос. Дифференцированный зачет

	- точно и полно устанавливает параметры и характеристики устройств в соответствии с тех. заданием; - характеризует устройство электронной техники, электрических приборов и оборудования подобраны в соответствии с поставленными задачами	
Умеет: - 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 современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой, инструментом, специальными приспособлениями и средствами механизации для технического обслуживания авиационных двигателей; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты; - техника безопасности	- производит эксплуатацию электрооборудования проведена в соответствии с ПТЭЭП; - соблюдает правила ТБ в соответствии с ПОТ Р М-016-2001; - определяет условные обозначения элементов схем в соответствии с ГОСТ 2.755-87 ЕСКД; - выбирает необходимые устройства в соответствии с ГОСТ; - точно указывает параметры электрических и магнитных цепей; - точно определяет цену деления прибора; - выбирает приборы в соответствии с условиями проведения измерений; - определяет методику измерений по ГОСТ Р 8.563-96; - работает с электроизмерительными приборами в соответствии с ПОТ Р М-016-2001; - соблюдает требования ТБ в соответствии с ТИ РМ-074-2002; - точно и полно устанавливает параметры и характеристики устройств в соответствии с тех. заданием; - определяет условные обозначения элементов схем в соответствии с ГОСТ 2.755-87 ЕСКД; - выбирает необходимые устройства в соответствии с ГОСТ; - сборку схем выполняет в соответствии с установленными требованиями ТБ ПОТ Р М-016-2001; - электрические устройства соединяет в нужной последовательности, соответствующей схеме	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий. Дифференцированный зачет

Приложение 2.28
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	904
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	905
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	905
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	905
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	906
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	906
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	907
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	914
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	915
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	915
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	915
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	916

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.06 «Материаловедение»: освоение знаний о свойствах материалов, методах их обработки для наиболее эффективного применения в авиационной технике.

Дисциплина ОП.06 «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды	основы проектной деятельности	-
ПК 2.3		виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов	
		методы измерения параметров и свойств материалов	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	30
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	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
Раздел 1. Структура и свойства материалов		13/2	
Тема 1.1 Введение	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03
	Определение материаловедения как науки. Роль металлов и других материалов в развитии человечества. Вклад русских и зарубежных ученых в становлении и развитии науки о материалах. Роль материаловедения в развитии машиностроения.	1/-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/-	
	Роль материаловедения в развитии машиностроения (авиастроения).	1/-	
Тема 1.2 Строение металлов	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Металлы в периодической системе Менделеева. Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток металлов.	1/-	
	Построение кривых охлаждения. Полиморфизм. Анизотропия свойств металлов. Смазочные материалы	1/-	
Тема 1.3 Свойства металлов	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Основные свойства металлов. Физические свойства металлов, химические свойства металлов.	1/-	
	Технологические свойства: жидкотекучесть, усадка, свариваемость, обрабатываемость давлением, обрабатываемость резанием.	1/-	
Тема 1.4	Содержание	3/2	ОК.02

Механические свойства металлов	Механические свойства металлов. Твердость, пластичность, упругость, прочность, износостойкость, ползучесть, выносливость. Статистические и динамические испытания металлов и сплавов.	1	ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	
	Практические занятия №1. Решение задач по определению параметров образцов для испытания на растяжение, определение твердости металлов.	2/2	
Тема 1.5 Структура металлов и металлических сплавов, методы их исследования.	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Понятие о структуре. Масштаб структуры: макро, микро. Кристаллическая структура. Строение реальных кристаллов	1/-	
	Дефекты кристаллического строения. Виды дефектов. Макроанализ, микроанализ, рентгеноструктурный анализ, термический анализ.	1/-	
Тема 1.6. Методы исследования структуры материалов	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Термодинамические условия протекания кристаллизации. Понятие о зерне, границе зерен. Влияние степени переохлаждения на величину зерна. Первичная и вторичная кристаллизация. Типы сплавов. Понятия: фаза, структурная составляющая.	1/-	
	Диаграммы 1, 2, 3 рода (без растворимости компонентов, с неограниченной растворимостью, эвтектического типа с ограниченной растворимостью). Связь между диаграммами состояния и свойствами.	1/-	
Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы		8/-	
Тема 2.1 Металлургическое производство чугуна и сталей	Содержание	4/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	Производство чугуна. Основные виды рудного сырья. Обогащение руды. Топливо, флюсы, огнеупорные материалы. Выплавка чугуна в доменной печи. Ферросплавы. Литейный чугун, переплавный чугун.	1	
	Производство стали. Мартеновские, индукционные, плазменно-дуговые печи, конверторные	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практические занятия №1. Микроанализ чугунов	1/-	
	Практические занятия №2. Микроанализ конструкционных сталей	1/-	
Тема 2.2 Диаграмма железо-углерод	Содержание	4/-	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	Роль диаграммы в науке о металлах. Практическое назначение. Фазовые и структурные составляющие. Изменение фазового состава при нагреве и охлаждении.	1/-	
	Построение кривой охлаждения железа. Классификация сталей по структуре.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практические занятия №3. Железоуглеродистые сплавы. Построение кривых охлаждения	2/-	
Раздел 3. Термическая обработка стали		12/2	
Тема 3.1 Виды, назначение, физический механизм термической обработки сталей	Содержание	4/2	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	Классификация видов термической обработки сталей: предварительная и окончательная термическая обработка, собственно термическая обработка, химико-термическая обработка.	1/-	
	Этапы термической обработки сталей.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия №4. Определение видов термообработки для различных материалов и выявление влияния режимов термообработки на структуру и свойства стали	2/2	
Тема 3.2 Предварительная термическая обработка	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Предварительная термическая обработка стали. Отжиг 1 рода: гомогенизационный, рекристаллизационный, отжиг для снятия внутренних напряжений.	1/-	
	Отжиг 2 рода: полный, неполный, нормализация. Влияние величины зерна на свойства стали. Структура и свойства продуктов распада аустенита.	1/-	

Тема 3.3 Окончательная термическая обработка стали.	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Окончательная термическая обработка сталей. Структурные превращения сталей при закалке. Мартенсит – его строение и свойства. Критическая скорость закалки. Закалка полная и неполная. Превращения закаленной стали при нагреве.	1/-	
	Отпуск стали: низкий, средний, высокий. Влияние температуры отпуска на свойства стали.	1/-	
Тема 3.4. Технология термической обработки стали	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Выбор температуры нагрева под термическую обработку для доэвтектоидных, заэвтектоидных и эвтектоидных сталей. Условия нагрева. Определение времени выдержки. Охлаждающие среды.	1/-	
	Закаливаемость и прокаливаемость сталей. Виды отпуска. Улучшение. Закалка токами высокой частоты (ТВЧ).	1/-	
Тема 3.5 Химико- термическая обработка сталей.	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Физические основы химико-термической обработки. Назначение и виды цементации. Стали для цементации. Цементация в твердом карбюризаторе. Газовая цементация. Термическая обработка после цементации и свойства цементованных деталей. Нитроцементация стали, режимы и области использования.	1/-	
	Азотирование стали. Строение азотированного слоя. Стали для азотирования. Свойства азотированного слоя. Цианирование. Диффузионная металлизация.	1/-	
Раздел 4. Углеродистые и легированные стали		8/7	
Тема 4.1 Классификация, маркировка, основные свойства углеродистой стали	Содержание	2/2	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Классификация сталей по содержанию углерода: стали низко, средне и высокоуглеродистые. Классификация сталей по качеству. Влияние углерода и примесей на свойства сталей.	1/1	
	Классификация сталей по назначению. Углеродистые конструкционные стали. Углеродистые инструментальные стали	1/1	
Тема 4.2	Содержание	2/2	ОК.02

Легированные стали, маркировка, виды	Влияние легирующих элементов на свойства сталей. Маркировка легированных сталей. Цементуемые стали, их основные марки, назначение и виды термической обработки. Конструкционные коррозионностойкие и жаростойкие стали и сплавы	1/1	ОК.03 ПК 2.3
	Виды коррозии. Основные принципы создания коррозионностойких сталей. Нержавеющие стали ферритного, аустенитного, мартенситного класса. Стали для криогенной техники. Жаропрочные стали. Критерии жаропрочности: предел длительной прочности. Области применения жаропрочных сталей.	1/1	
Тема 4.3. Инструментальные легированные стали и сплавы	Содержание	4/3	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	Основные требования, предъявляемые к инструментальным сталям. Классификация инструментальных сталей. Стали для режущего инструмента. Понятие теплостойкости. Стали пониженной и повышенной прокаливаемости.	1/-	
	Быстрорежущие стали. Основные марки. Термическая обработка быстрорежущих сталей. Стали для измерительного инструмента	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия №5. Микроанализ инструментальных сталей	2/2	
Раздел 5. Сплавы цветных металлов		12/12	
Тема 5.1 Алюминий и его сплавы	Содержание	4/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	Свойства алюминия. Легирующие элементы. Классификация алюминиевых сплавов: литейные и деформируемые, упрочняемые и неупрочняемые термической обработкой.	1/1	
	Силумины: влияние структуры на их свойства, модифицирование. Деформируемые сплавы: маркировка, структура, свойства, области применения, особенности упрочняющей термической обработки алюминиевых сплавов.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия №6. Изучение алюминиевых сплавов	2/2	
Тема 5.2	Содержание	2/2	ОК.02

Медь и ее сплавы	Свойства меди. Применение меди. Латуни, их свойства, маркировка и применение. Бронзы. Деформируемые и литейные бронзы.	1/1	ОК.03 ПК 2.3
	Оловянистые, кремнистые, бериллиевые сплавы. Состав, марки, области применения. Медно-никелевые сплавы: мельхиоры, нейзельберы, куниали.	1/1	
Тема 5.3 Магний и титан, их сплавы.	Содержание	2/2	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Свойства титана, взаимодействие титана с легирующими элементами. Влияние легирующих элементов и примесей на свойства сплавов титана. Классификация сплавов по структуре. Маркировка, термическая обработка титановых сплавов и области их применения	1/1	
	Свойства магния. Взаимодействие магния с легирующими элементами и их влияние на свойства сплавов. Термическая обработка сплавов магния. Литейные и деформируемые сплавы, области применения	1/1	
Тема 5.4 Коррозия металлов и сплавов.	Содержание	4/4	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	Виды коррозии металлов: местная, игольчатая, межкристаллитная, коррозия атмосферная, газовая, влажная.	1/1	
	Способы борьбы с коррозией: легирование, химико-термическая обработка металла.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия №7. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии.	2/2	
Раздел 6. Неметаллические и композиционные материалы		13/7	
Тема 6.1 Общие сведения о неметаллических материалах	Содержание	1/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Основные группы неметаллических материалов: природные, искусственные, синтетические. Особенности их свойств. Области применения неметаллических материалов в технике.	1/-	
Тема 6.2 Полимерные материалы	Содержание	2/2	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Молекулярная структура, классификация полимерных материалов, их термомеханические свойства. Термопласты, их физическое состояние в	1/1	

	зависимости от температуры. Области применения, влияние внешних факторов на характеристики термопластов.		
	Термореактивные полимеры, их характеристики.	1/1	
Тема 6.3 Стекла	Содержание	1/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Неорганические стекла, их виды и термическая обработка, области применения. Органические стекла, их преимущества и недостатки, области использования. Ситаллы.	1/-	
Тема 6.4 Керамические материалы	Содержание	1/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Получение керамических материалов, их состав, достоинства и недостатки. Способы борьбы с хрупкостью. Классификация керамических материалов. Область применения керамических материалов при работе с нефтепродуктами	1/-	
Тема 6.5 Резины	Содержание	2/-	ОК.02 ОК.03 ПК 2.3
	Механические свойства резины, влияние температуры на механические свойства. Состав резины: вулканизирующие вещества, наполнители, пластификаторы, противостарители, красители. Разновидности каучуков: натуральный, бутадиеновый, изопреновый, хлоропреновый, синтетический.	2/-	
Тема 6.6. Композиционные материалы	Содержание	6/5	ОК.02 ОК.03 ОК.04 ПК 2.3
	Принципы получения композиционных материалов. Требования к матрицам и упрочнителям. Типы упрочнителей: дисперсные частицы, волокна.	1/1	
	Композиты с полимерной и металлической матрицами, их преимущества и недостатки. Области применения.	1/1	
	Основные виды КМ: стеклопластики, углепластики, боропластики.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практические занятия №8. Определение строения и свойств композиционных материалов	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	Подготовка сообщений с презентацией «Применение композиционных материалов в авиационных двигателях»	1	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		68/30	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Материаловедения, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Материаловедение: учебник для СПО / А.А. Воробьев, А.М. Будюкин, В.Г. Кондратенко [и др.]. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-2223-0, 978-5-4497-3545-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/142589> (дата обращения: 20.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Вологжанина С.А. Материаловедение: учебник для студ. учреждений СПО. - М.: Академия, 2020. - 496 с. – ISBN: 978-5-4468-9420-8.
3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для СПО / Г.П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г.П. Фетисова. - 8-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 386 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-09896-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/517485> (дата обращения: 20.03.2025).
4. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517486> (дата обращения: 20.03.2025).
5. Мельников, А.Г. Материаловедение: учебное пособие для СПО / А.Г. Мельников, И.А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов: Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99930> (дата обращения: 20.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Плошкин, В.В. Материаловедение: учебник для СПО / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 408 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15697-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/512210> (дата обращения: 20.03.2025).
7. Сапунов, С.В. Материаловедение: учебное пособие для СПО / С.В. Сапунов. - 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 208 с. - ISBN 978-5-507-44886-9. - Текст: электронный

// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/248963> (дата обращения: 20.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бондаренко, Г.Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / Г.Г. Бондаренко, Т.А. Кабанова, В.В. Рыбалко; под редакцией Г.Г. Бондаренко. - 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2023. - 329 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08682-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/512209> (дата обращения: 20.03.2025).

2. Заплатин, В.М. Основы материаловедения (металлообработка) / В.М. Заплатин, Ю.И. Сапожников, А.В. Дубов и др. – Москва: Академия, 2019. – 272 с. – ISBN: 978-5-4468-8462-9.

3. Стуканов, В. А. Материаловедение: учеб. пособие / В.А. Стуканов. — Москва: Форум, 2023. - 368 с. – ISBN: 978-5-8199-0711-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Умеет: - 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 современную научную профессиональную терминологию организовывать работу коллектива и команды	- выбирает материал в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами; - выбирает способы соединений в соответствии с заданием; - выбирает метод обработки детали в соответствии с типом и свойствами материала	Тестирование. Экспертное наблюдение. Оценка выполнения практических и индивидуальных работ. Промежуточная аттестация
Знает: - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - основы проектной деятельности;	- перечисляет все свойства машиностроительных материалов и указывает их правильное строение; - характеризует методы оценки свойств машиностроительных материалов в соответствии с поставленной задачей;	Опрос. Тестирование. Промежуточная аттестация

- виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов; - методы измерения параметров и свойств материалов	- знает область применения материалов в соответствии с техническими условиями; - дает классификацию материалов, характеризует особенности маркировки в соответствии с ГОСТом на использование материалов; - перечисляет все основные методы защиты от коррозии и дает их краткую характеристику; - характеризует способы обработки материалов	
--	--	--

Приложение 2.29
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	919
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	920
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	920
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	920
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	921
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	921
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	922
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	926
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	927
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	927
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	927
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	928

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.07 «Метрология, стандартизация и сертификация»: получить широкий комплекс знаний, умений и навыков, необходимых для ведения профессиональной деятельности во всех отраслях и сферах, так или иначе связанных с измерениями и техническим регулированием.

Дисциплина ОП.07 «Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
		содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
ПК 1.3	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	установленные требования, действующие правила и стандарты	
ПК 1.4.	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	установленные требования, действующие правила и стандарты	
ПК 2.1		система допусков	
		основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации	

ПК 2.4		основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации	
ПК 2.5	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	установленные требования, действующие правила и стандарты	
ПК 3.2	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	58	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме контрольная работа	2	-
Всего	60	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
Раздел 1. Стандартизация		22/6	
Тема 1.1. Основы стандартизации	Содержание	4/2	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Основные понятия, цели и виды стандартизации. Функции и принципы стандартизации. Органы и службы стандартизации	1/-	
	Сущность и содержание стандартизации. Нормативные документы по стандартизации.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/-	
	Практическое занятие №1. Работа с ГОСТами РФ	2/2	
Тема 1.2. Федеральный закон РФ «О техническом регулировании»	Содержание	12/2	ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Общие сведения о ФЗ РФ «О техническом регулировании». Техническое регулирование. Определение регулирования. Принципы технического регулирования.	1/-	
	Технические регламенты. Понятие, виды и содержание технических регламентов. Порядок разработки и принятия технического регламента. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2/-	
	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Виды и комплектность конструкторской документации. Текстовые и графические документы, общие требования к их выполнению. Схемы.	2/-	
	Единая система технологической документации (ЕСТД).	2/-	
	Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2/-	

	Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №2. Использование в профессиональной деятельности документации в области технического регулирования.	2/2	
Тема 1.3. Качество продукции и услуг	Содержание	6/2	ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Оценка качества продукции и услуг. Услуги авиатранспортных компаний. Классификация, положения и правила авиатранспортных услуг.	1/-	
	Авиатранспортное обслуживание и его качество. Контроль качества продукции и услуг. Виды и подвиды контроля качества продукции и услуг.	1/-	
	Средства и методы контроля качества продукции и услуг. Идентификация и фальсификация продукции и услуг на транспорте. Виды и методы идентификации качества продукции и услуг авиатранспортных организаций. Фальсификация продукции и услуг авиатранспортных компаний.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №3. Анализ и проверка подлинности штрих кодов.	2/2	
Раздел 2 Основы взаимозаменяемости		15/5	
Тема 2.1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	Содержание	4/2	ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Основные понятия и определения. Общие положения Единой системы допусков и посадок (ЕСДП). Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах	1/-	
	Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие №4. Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	1/1	

	Практическое занятие №5. Определение годности деталей в цилиндрических соединениях	1/1	
Тема 2.2. Точность формы и расположения	Содержание	2/-	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения.	1/-	
	Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	1/-	
Тема 2.3. Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание	2/1	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическое занятие №6. Измерение отклонений от прямолинейности и плоскостности	1/1	
Тема 2.4. Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры.	Содержание	1/-	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	1/-	
Тема 2.5. Взаимозаменяемость различных соединений	Содержание	3/1	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы	1/-	
	Система допусков для цилиндрических зубчатых и червячных передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическое занятие №7. Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений	1/1	
Тема 2.6. Расчет размерных цепей	Содержание	3/1	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	

	Практическое занятие №8. Расчет размерных цепей	1/1	
Раздел 3. Метрология		15/5	
Тема 3.1. Основы метрологии	Содержание	3/5	ОК 02; ОК 03; ОК 04 ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Введение. Место и роль дисциплины в подготовке специалиста. Предмет и задачи метрологии, её история. Авиационная метрология.	1/-	
	Понятие об измерительных задачах при разработке, испытаниях, производстве и эксплуатации авиационной техники. Общие сведения о теории измерений. Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира.	1/-	
	Физические величины и их шкалы.	1/-	
Тема 3.2. Объекты и методы измерений, виды контроля	Содержание	12/5	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4. ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Классификация средств измерений. Общая характеристика методов измерений	1/-	
	Классификация метрологических характеристик. Основные методы определения метрологических характеристик средств измерений	2/-	
	Способы и формы нормирования метрологических характеристик. Классы точности средств измерения. Расчет погрешности измерительной системы	2/-	
	Нормирование динамических погрешностей средств измерений. Метрологические характеристики цифровых средств измерений	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	5/5	
	Практическое занятие №9. Изучение устройства штанген-инструментов и их технологических возможностей. Проведение измерений.	2/2	
	Практическое занятие №10. Изучение устройства микрометрических средств измерений (микрометры гладкий и резьбовой, индикаторный нутромер) и их технологических возможностей.	3/3	
Раздел 4. Основы сертификации		6/4	
Тема 4.1. Подтверждение соответствия и	Содержание	6/4	ОК 02; ОК 03; ОК 04, ПК 1.3 ПК 1.4.
	Цели и принципы подтверждения соответствия. Основные понятия сертификации. Знаки соответствия.	1	

сертификация продукции и услуг	Органы по сертификации и порядок ее проведение. Правила заполнения сертификата соответствия.	1	ПК 2.1 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 3.2
	Приказы о сертификации в гражданской авиации. Сертификация сервисных услуг в аэропортах России. Декларация о соответствии.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие №11. Анализ реального сертификата.	2/2	
	Практическое занятие №12. Заполнение декларации о соответствии.	2/2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего:		60/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения качества, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1.Леонов, О.А., Карпузов В.В., Шкаруба Н.Ж. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 198 с. – ISBN: 978-5-8114-9404-0.

2.Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И.М. Лифиц. - 15-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 462 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15928-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/510294> (дата обращения: 13.03.2025).

3.Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. - 322 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04313-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511942> (дата обращения: 13.03.2025).

4.Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Юрайт, 2023. - 323 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04315-0. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/511948> (дата обращения: 13.03.2025).

3.2.2. Дополнительные источники

1.Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66391> (дата обращения: 20.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2.ГОСТ 25347-82. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294848/4294848704.pdf> (дата обращения: 20.03.2025).

3.ГОСТ 2.307-68. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data/13/1352.pdf> (дата обращения: 20.03.2025).

4.ГОСТ 25346-89. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основные отклонения– Электронный ресурс. –

Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200005264?ysclid=m8hcxfaqx12028245> (дата обращения: 20.03.2025).

5.ГОСТ 2.308-79. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. – Электронный ресурс. – режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data/2/203.pdf> (дата обращения: 20.03.2025).

6.ГОСТ 25142-82. Шероховатость поверхности. Термины и определения. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://olimpekspert.ru/assets/files/gost-25142-82.pdf> (дата обращения: 20.03.2025).

7.ГОСТ 2789-73. Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики. – Электронный ресурс. – Режим доступа: https://metal.place/upload/iblock/17e/gost_2789_1973.pdf (дата обращения: 20.03.2025).

8.ГОСТ 16263-70. Метрология. Термины и определения. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://files.stroyinf.ru/Data2/1/4294836/4294836147.pdf> (дата обращения: 20.03.2025).

9.СПС КонсультантПлюс <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 20.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; -установленные требования, действующие правила и стандарты; - система допусков; - основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации	- дает основные понятия метрологии; - определяет задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - характеризует формы подтверждения качества; - владеет терминологией; - знает единицы измерения величин соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц; - характеризует средства и методы измерений	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов на контрольные вопросы и задания. Оценка знаний и на практических занятиях. Контрольная работа. Зачет.
Уметь: - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую	- использует в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформляет технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводит несистемные величины измерений в соответствие с	Экспертное наблюдение. Оценка выполнения практической работы. Контрольная работа. Зачет.

информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять современную научную профессиональную терминологию организовывать работу коллектива и команды; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты;	действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - владеет методикой измерения геометрических и электрических величин; - применяет требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	
--	--	--

Приложение 2.30
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	931
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	932
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	932
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	932
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	934
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	934
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	935
<i>2.3. Курсовой проект (работа)</i>	940
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	941
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	941
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	941
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	942

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.08 «Охрана труда»: подготовка обучающихся по вопросам теоретических и практических основ безопасности, безвредности и облегчения условий труда при его максимальной производительности, по вопросам законодательной и нормативно правовой базы в области охраны труда.

Дисциплина ОП.08 «Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	-
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	оценивать практическую значимость результатов поиска		

ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
		содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды		-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ОК 08		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности	
ПК 1.1	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности, правилами организации		-
ПК 1.3	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	установленные требования, действующие правила и стандарты	-
ПК 2.2		требования охраны труда при демонтаже	-
ПК 2.4		требования к планировке и оснащению рабочего места	-
ПК 3.4		техника безопасности	-
		промышленная санитария	-
		противопожарная защита	-
		правила и нормы охраны труда	-

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	48	14

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
Раздел 1. Правовые, нормативно-технические и организационные основы		20/10	
Тема 1.1. Права и обязанности трудящихся по охране труда	Содержание	8/3	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии (в организации). Основные законодательные акты по охране труда. Права работников и работодателя, их обязанности.	1/-	
	Требования к производственным помещениям и оборудованию. Влияние деятельности авиации на экологию.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 1. Составление экологического паспорта организации.	2/1	
	Практическое занятие № 2. Оценка состояния производственной санитарии и гигиены на рабочем месте.	2/1	
	Практическое занятие № 3. Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка	2/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Влияние деятельности авиации на экологию.	-	
Тема 1.2. Обеспечение трудовой дисциплины на предприятии	Содержание	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Ответственность должностных лиц за нарушение законодательства по охране труда (дисциплинарная, административная, материальная, уголовная). Материальные затраты на охрану труда.	1/-	
	Органы надзора и контроля за охраной труда. Основные законодательные акты по охране труда. Инструкции по безопасным приемам работ.	1/-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

	Контроль за охраной труда. Причины травм.		
Тема 1.3. Организация охраны труда на предприятии.	Содержание	2/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Структура организации охраны труда на авиапредприятиях. Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности. Инструктажи по безопасным приемам работ. Условия для работы: оптимальные, предельно-допустимые, невыносимые.	1/1	
	Понятие о режиме труда и отдыха, его физиологическое обоснование. Условия труда, рациональные режимы труда. Мероприятия по улучшению условий труда.	1/-	
Тема 1.4 Травматизм на производстве. Медицинский контроль.	Содержание	6/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Понятия и определения травматизма и профзаболеваний. Классификация травматизма. Расследования и учет несчастных случаев. Диспансеризация лиц летного состава.	1/-	
	Диспансеризация лиц летного состава. Контроль за охраной труда.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 3. Оказание первой медицинской помощи пострадавшему.	2/2	
	Практическое занятие № 4. Решение ситуационных задач «Проведение классификации, расследования, оформления и учёта несчастного случая в организации».	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Контроль за охраной труда. Причины травм.	-	
Тема 1.5 Пожарная безопасность	Содержание	1/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Требования к содержанию территории, зданий и сооружений опасных производственных объектов на авиапредприятиях. Федеральный закон №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Понятие о процессе горения и его видах. Пожароопасные свойства веществ. Понятие о классификации производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности. Пожарная безопасность при работе с легковоспламеняющимися жидкостями. Средства пожаротушения. Стационарные	1/1	

	и передвижные установки пожаротушения. Средства пожарной связи и сигнализации		
Тема 1.6 Электробезопасность	Содержание	1/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Воздействие электрического тока на организм человека. Электротравма. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Классификация помещений, виды работ и ручного электроинструмента по электробезопасности. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. Молниезащита, принципы действия.	1/1	
Раздел 2. Негативные факторы среды обитания		14/4	
Тема 2.1. Вредные вещества.	Содержание	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.07 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Воздействие негативных факторов на человека. Идентификация травмирующих и вредных факторов; методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.	1/-	
	Характеристика вредных веществ (бензина, керосина, углекислого газа и др.) Пути проникновения в организм. Профилактика, меры защиты.	1/-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Классификация вредных веществ.	-	
Тема 2.2. Авиационный шум	Содержание	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК04 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Характеристика шума, источники шума в авиации. Защита от шума. Рациональные условия деятельности. Санитарное нормирование шума на рабочем месте	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5. Использование средств индивидуальной и групповой защиты.	2/2	
Тема 2.3. Вибрации	Содержание	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Характеристика вибрации, виды. Защита от вибраций. Рациональные условия деятельности. Санитарное нормирование вибраций на рабочем месте	2/-	

Тема 2.4. Ионизирующие излучения	Содержание	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Характеристика ионизирующих излучений, их источники. Защита от ионизирующих излучений. Влияние фактора на организм. Рациональные условия деятельности. Санитарное нормирование ионизирующих излучений (в кабинах, в аэропортах).	1/-	
	Рациональные условия деятельности. Санитарное нормирование ионизирующих излучений	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическое занятие № 6. Меры личной профилактики при работе в дискомфортных условиях.	2/2	
Тема 2.5. Электромагнитная энергия	Содержание	2/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Характеристика электромагнитных излучений. Защита от электромагнитных излучений. Рациональные условия деятельности. Источники электромагнитных излучений в авиации. Влияние фактора на организм.	1/-	
	Меры личной профилактики при работе в дискомфортных условиях. Регламентация труда и отдыха летного состава.	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Источники электромагнитных излучений в авиации	-	
Раздел 3. Факторы, влияющие на организм пилота в полете		12/-	
Тема 3.1. Гипоксия в полете	Содержание	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Кислородный режим. Пониженное парциальное давление кислорода. Симптомы кислородного голодания. Высотные пределы, сверх которых необходим дополнительный кислород.	2/-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Симптомы кислородного голодания	-	
Тема 3.2.	Содержание	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 08
	Пониженное атмосферное давление и его действие на организм.	1/-	

Изменение барометрического давления	Компрессионные и декомпрессионные расстройства. Взрывная, быстрая и бессимптомная декомпрессия. Время активного сознания при взрывной декомпрессии. Реакция летного состава на декомпрессию.	1/-	ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Пониженное атмосферное давление и его действие на организм	-	
Тема 3.3. Дезориентация в полете	Содержание	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Иллюзии восприятия: визуальные, дневные, ночные. Борьба с иллюзиями восприятия.	1/-	
	Поддержание контакта с визуальными ориентирами; надлежащий поиск путем просматривания окружающего пространства. Важность появления доверия к показаниям пилотажных приборов, а не к физиологическим ощущениям при отсутствии контакта.	1/-	
Тема 3.4. Ускорения. Перегрузки.	Содержание	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 08 ПК 1.1 ПК 1.3 ПК 2.2 ПК 2.4 ПК 3.4
	Ускорения при взлете и посадке самолета. Перегрузки. Ускорения в полете. Расстройства физиологических функций. Переносимость перегрузки. Тренировки (ДП).	2/-	
Тема 3.5. Выживание. Оказание доврачебной помощи.	Содержание	4/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.07 ОК 08 ПК 3.4
	Стрессы в условиях борьбы за выживание: а) стрессы под влиянием неблагоприятных условий среды: - чрезмерная жара или холод - опасность, исходящая от животных и др. б) физические и физиологические стрессы - голод, жажда; - страх, паника; - ранения, травмы, шок; - отравления и др.	2	
	Экстремальные условия (на примере разных стран) и методы выживания. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим в авиакатастрофах.	2/-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Страны в условиях борьбы за выживание. Методы выживания. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим.	-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Всего:		48/14	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Горькова, Н.В. Охрана труда: учебное пособие для СПО / Н.В. Горькова, А.Г. Фетисов, Е.М. Мессинева. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 220 с. - ISBN 978-5-8114-5789-2.
2. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152591> (дата обращения: 14.03.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н.Н. Карнаух. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Юрайт, 2023. - 343 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15942-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311> (дата обращения: 14.03.2025).
3. Кривова, М.А. Охрана труда: учебное наглядное пособие для СПО / М.А. Кривова, Д.А. Мельникова, Н.Г. Яговкин. - Саратов: Профобразование, 2022. - 156 с. - ISBN 978-5-4488-1397-9. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/116280.html> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. Михаилиди, А.М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А.М. Михаилиди. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. - 111 с. - ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/100492.html> (дата обращения: 14.03.2025). - Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Пачурин, Г.В. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие для СПО. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 380 с. – ISBN: 978-5-507-47010-5, 978-5-8114-6908-6.
6. Стручалин, В.Г. Охрана труда. Несчастные случаи на производстве. Порядок их расследования и учёта: учебное пособие / В.Г. Стручалин, Е.Ю. Нарусова, Н.Б. Фомина. - Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. - 87 с. - Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/115972.html> (14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО / Г.И. Беляков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 404 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00376-5. - Текст -: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/512042> (дата обращения: 14.03.2025).
2. Охрана труда: учебное пособие для СПО / составители А.Б. Булгаков, В.Н. Аверьянов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/10514814> (дата обращения: 14.03.2025).
3. Булгаков, А.Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: учебное пособие для СПО / А.Б. Булгаков. - Саратов: Профобразование, 2021. - 116 с. - ISBN 978-5-4488-1136-4. - Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование -: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149> (дата обращения: 14.03.2025).
4. Графкина, М. В. Охрана труда: учеб. пособие / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 212 с. — ISBN: 978-5-16-017007-7.
5. Федоров, П. М. Охрана труда: практ. пособие / П.М. Федоров. - 2-е изд. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. - 151 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=448796&ysclid=m8ifnpd3z1307568915> (дата обращения: 14.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - содержание актуальной нормативно-правовой документации;	Предъявляет понимание и знание нормативных документов по охране труда. Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Демонстрирует системные знания требований по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при	Тестирование Устный опрос Практические занятия Промежуточная аттестация

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - установленные требования, действующие правила и стандарты; - требования охраны труда при демонтаже - требования к планировке и оснащению рабочего места; - техника безопасности; - промышленная санитария; - противопожарная защита; - правила и нормы охраны труда	выполнении монтажных работ, техническом обслуживании и ремонте систем вентиляции и кондиционирования. Описывает предельно допустимые концентрации вредных веществ. Перечисляет порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;	
Умеет: - 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; - 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 современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - соблюдать нормы экологической безопасности; - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, промышленной и экологической безопасности, правилами организации; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	Демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения. Владеет навыками по организации охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов. Демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Способен разрабатывать систему документов по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в монтажной или сервисной организации в целом Способен осуществлять идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека. Демонстрирует самостоятельность во владении	Экспертное наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Промежуточная аттестация

	навыков оценки технического состояния и остаточного ресурса оборудования в целом, отдельных элементов и СИЗ	
--	--	--

Приложение 2.31
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 ГИДРАВЛИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	946
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	947
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	947
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	947
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	948
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	948
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	949
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	953
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	954
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	954
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	954
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	955

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ГИДРАВЛИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.09 «Гидравлика»: получение обучающимися знаний о законах равновесия и движения жидкостей, о способах применения этих законов в решении практических задач.

Дисциплина ОП.09 «Гидравлика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
	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		-
ОК.02	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке		-

ПК 1.1		конструкции конкретных типов двигателей	
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей	
		принцип работы конкретных типов двигателей	
ПК 1.2		конструкция конкретных типов авиационных двигателей	
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей	
		принцип работы конкретных типов авиационных двигателей и их систем	
ПК 2.4	пользоваться техническими описаниями и схемами		

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ 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 форме контрольной работы	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
Раздел 1. Физические основы функционирования гидравлических систем		4	
Тема 1.1. История развития науки о гидравлике	Содержание учебного материала	2/-	
	Определение гидравлики как науки и связь ее с другими дисциплинами. Этапы развития гидравлики, как науки. Развитие гидравлики в России. Основные понятия в гидравлике. Гидро- и пневмопривод в авиационной технике. Состояние вещества в природе - твердое, жидкое, газообразное. Основные параметры вещества - плотность (удельный объем), давление.	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
Тема 1.2. Жидкость и ее свойства	Содержание учебного материала	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05
	Жидкость ее физические свойства. Понятие о вязкости, плотности, объемном весе. Реальная и идеальная жидкости	2/-	
Раздел 2. Гидростатика		14/6	
Тема 2.1. Давление в точке распределения гидростатического давления в жидкости. Основное уравнение гидростатики	Содержание учебного материала	6/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05
	Силы, действующие в жидкости. Суммарное и единое гидростатическое давление. Единичное давление в точке. Поверхность равного давления. Физический смысл основного уравнения гидростатики. Закон Паскаля.	4/-	
	В том числе практических занятий	2/1	
	Практическое занятие № 1. Решение задач на определение физических свойств жидкости	2/1	
Тема 2.2 Манометрическое давление. Понятие о вакууме	Содержание учебного материала	4/3	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2
	Понятие манометрического давления. Понятие о вакууме. Пьезометр. Приборы для измерения давления. Виды манометров. Вакуумметр: виды и принципы работы	2/1	

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Изучение конструкции и принципа работы приборов для измерения давления	2/2	
Тема 2.3 Суммарное давление жидкости на плоские поверхности	Содержание учебного материала	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05
	Суммарное давление жидкости на горизонтальную поверхность, на плоские прямоугольные стенки. Закон Архимеда.	2/-	
	В том числе практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение давления	1/1	
	Практическое занятие № 4. Расчет величины гидростатического давления	1/1	
Раздел 3. Гидродинамика		14/3	
Тема 3.1. Основные законы кинематики и динамики жидкости	Содержание учебного материала	8/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2
	Режимы течения жидкости. Уравнение неразрывности струйки идеальной жидкости при установившемся движении. Элементарный расход. Напорное и безнапорное движение. Истечение жидкостей из отверстий и насадок. Гидравлический удар в трубах. Уравнение Бернулли. Физический смысл и графическая интерпретация уравнения Бернулли.	4/-	
	В том числе практических занятий	4/2	
	Практическое занятие № 5. Расчет силы гидростатического давления, расхода жидкости и скорости истечения.	2/1	
	Практическое занятие № 6. Графическое представление и применение уравнения Бернулли	2/1	
Тема 3.2. Турбулентность и ее основные статические характеристики	Содержание учебного материала	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2
	Понятие о турбулентности. Закон распределения скоростей. Определение потерь напора при установившемся турбулентном режиме движения. Схема ламинарного движения. Формула Пуазейля. Формулы Альтшуля и Блазиуса.	2/-	
Тема 3.3. Гидравлический расчет трубопроводов	Содержание учебного материала	4/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2
	Понятия о трубопроводах. Виды потерь в трубопроводах. Возникновение местных потерь и потерь по длине.	2/-	
	В том числе, практических занятий	2/1	

	Практическое занятие №7. Расчет потерь напора	2/1	
Раздел 4. Гидравлические системы и приводы		25/12	
Тема 4.1. Гидросистемы	Содержание учебного материала	4/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2
	Общие сведения о гидросистемах. Типы гидросистем. Гидропривод. Гидродвигатели. Два основных типа; динамические и объемные. Гидростанции.	4/1	
Тема 4.2. Объемный гидропривод	Содержание учебного материала	5/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
	Объемный гидропривод, принцип действия и основные понятия. Гидроприводы и гидродинамические передачи.	2/1	
	Принципиальная схема простейшего объемного гидропривода. Элементы в составе гидропривода. Типы объемных гидроприводов по виду источника энергии.	2/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Преимущества и недостатки гидроприводов в сравнении с другими видами приводов	1	
Тема 4.3. Гидравлические машины	Содержание учебного материала	10/6	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
	Общие сведения о гидравлических машинах, классификация и назначение. Значение гидравлических машин в авиационной отрасли. Насосы, их классификация и области применения.	1/1	
	Параметры, характеризующие работу насосов. Подача, напор, мощности, к.п.д. Динамические и центробежные насосы, их назначение, устройство, принцип действия, области применения. Рабочие характеристики центробежного насоса.	2/1	
	Гидравлические двигатели, их назначение и общая классификация. Объемные гидродвигатели. Гидродвигатели прямолинейного и поворотного движения. Гидроцилиндры, их конструктивные схемы и принцип работы.	2/1	
	Активные и реактивные турбины, их назначение и принцип действия.	1/1	
	В том числе, практических занятий	4/2	
	Практическое занятие № 8. «Решение задач на определение мощности и КПД насосов различных видов»	2/2	

	Практическое занятие № 9. «Решение задач на определение напора насосов различных видов».	2/-	
Тема 4.4. Элементы гидропривода	Содержание учебного материала	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
	Гидролинии и соединения для них, уплотнители. Вспомогательные устройства. Распределительные и регулирующие устройства. Составление гидравлических схем.	2/-	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Составление гидравлических схем	2/2	
Тема 4.5. Гидравлические системы подачи жидкости	Содержание учебного материала	2/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
	Гидравлические системы подачи жидкости. Системы смазки.	2/1	
Раздел 5. Гидравлика в гражданской авиации		9/9	
Тема 5.1. Гидравлические приводы летательных аппаратов	Содержание учебного материала	5/5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
	Гидросистема летательных аппаратов: гидравлические насосы, гидравлические двигатели, трубопроводы с рабочей жидкостью, дроссельные и регулирующие устройства, различные предохранительные клапаны, гидроусилители и другие вспомогательные гидроагрегаты, гидроблоки. Роль гидросистемы в надежности полета.	2/2	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 11. Сравнение гидроприводов самолета и вертолета	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1/1	
	Преимущества и недостатки использования гидроприводов в гражданской авиации.	1/1	
Тема 5.2. Гидравлический насос в гражданской авиации	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
	Принцип работы и конструктивные особенности. Типы применяемых гидравлических насосов и их исполнение по рабочему объему. Система диагностики. Направление развития технологий конструирования.	2/2	

Тема 5.3. Рабочие жидкости авиационных гидросистем	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.4
	Виды рабочих жидкостей. Свойства рабочих жидкостей: смазочные свойства, стабильность физико-химических характеристик при эксплуатации и хранении, низкотемпературные свойства, приемлемая температура застывания, совместимость с материалами агрегатов и элементов гидросистем;	2/2	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Всего:		68/30	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет конструкции двигателей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Гидравлика: учебное пособие для СПО / составители В. А. Никитин. — Саратов: Профобразование, 2020. — 227 с. — ISBN 978-5-4488-0696-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91860> (дата обращения: 19.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Гусев А.А. Основы гидравлики: учебник для СПО / А.А. Гусев. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 218 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07761-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/511584> (дата обращения: 19.03.2025).
3. Гидравлика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В.А. Кудинов, Э.М. Карташов, А.Г. Коваленко, И.В. Кудинов; под редакцией В. А. Кудинова. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2025. - 367 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18598-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565837> (дата обращения: 21.03.2025).
4. Копачев, В. Ф. Термодинамика, теплопередача и гидравлика: учебник для СПО / В. Ф. Копачев. — 2-е изд. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 250 с. — ISBN 978-5-4488-2129-5, 978-5-4497-3247-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/141485> (дата обращения: 21.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Крестин, Е.А. Гидравлика. Практикум / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-46071-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/297005> (дата обращения: 21.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Нагорный В.С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для СПО / В. С. Нагорный. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 444 с. - ISBN 978-5-8114-7337-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL:

<https://e.lanbook.com/book/158940> (дата обращения: 21.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Ухин Б.В. Гидравлика: учебник для ССУЗов. – Москва: Инфра-М, 2022. – 432 с. – ISBN: 9785160055367.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Белов, А. Н. Гидравлические системы и приводы: учебное пособие для СПО / А.Н. Белов. — Саратов: Профобразование, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-4488-1246-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106818> (дата обращения: 21.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Пташина-Гирина О.С., Волкова О.С. Основы гидравлики: учебник для СПО – Санкт-Петербург: Лань, 2024. – 192 с. – ISBN: 978-5-507-49956-4.

3. Некрасов Б.Б. Гидравлика и ее применение на летательных аппаратах: учебник. – Москва: Транспортная компания, 2021. – 368 с. – ISBN: 9785436562278.

4. Филин В.М. Гидравлика, пневматика и термодинамика: курс лекций для СПО. – Москва: Форум, 2021. – 318 с. – ISBN: 978-5-8199-0780-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Формы и методы оценки
Умеет: - 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; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - применять современную научную профессиональную терминологию;	- анализирует особенности применения гидравлических устройств установок в авиационной технике; - читает гидравлические схемы; - решение задач по определению параметров состояния рабочего тела	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Промежуточная аттестация

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - пользоваться техническими описаниями и схемами		
Знает: - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - приемы структурирования информации; - современная научная и профессиональная терминология; - конструкции конкретных типов двигателей; - эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей; - принцип работы конкретных типов двигателей; - конструкция конкретных типов авиационных двигателей; - эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей; - принцип работы конкретных типов авиационных двигателей и их систем	- демонстрирует знание законов гидравлики и пневматики; - характеризует конструкцию и принцип работы изученных насосов; - демонстрирует знание устройства и принципов действия гидравлических двигателей (гидроцилиндров и гидравлических моторов) и поршневых компрессоров; - перечисляет особенности движения жидкости по трубам; - описывает принцип работы гидравлических аппаратов, их устройство и назначение.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Тестирование Контрольные работы Устный опрос Промежуточная аттестация

Приложение 2.32
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ОСНОВЫ ТЕОРИИ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	958
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	959
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	959
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	959
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	960
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	960
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	961
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	966
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	967
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	967
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	967
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	968

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 ОСНОВЫ ТЕОРИИ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.10 «Основы теории авиационных двигателей»: формирование системы профессиональных знаний и практических навыков в области теории, расчета и проектирования авиационных двигателей.

Дисциплина ОП.10 «Основы теории авиационных двигателей» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды		
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять	правила построения устных сообщений	-

	документы по профессиональной тематике на государственном языке		
ПК 1.1	читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию	конструкции конкретных типов двигателей	-
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей	-
		принцип работы конкретных типов двигателей	-
ПК 2.2		конструкция конкретных типов авиационных двигателей	-
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей	
		принцип работы конкретных типов авиационных двигателей	
ПК.2.4	пользоваться техническими описаниями и схемами		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	116	60
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	132	60

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
Раздел 1. Техническая термодинамика и теплопередача		40/12	
Тема 1.1. Физические основы термодинамики	Содержание	4/-	
	Основные понятия, исходные положения технической термодинамики. Реальный и идеальный газ. Параметры состояния. Уравнение состояния идеального газа.	1/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Теплоемкость. Виды теплоемкости. Основные энергетические характеристики термодинамических систем. Первый закон термодинамики. Энтальпия. Термодинамические процессы в газах. Обратимые и необратимые процессы. Второй закон термодинамики. Энтропия и её свойства.	3/-	
Тема 1.2. Основные уравнения термодинамики газового потока	Содержание	3/-	
	Основные уравнения движения газа. Уравнение неразрывности. Уравнение сохранения энергии. Обобщенное уравнение Бернулли. Параметры адиабатно-заторможенного потока. Уравнение сохранения энергии в параметрах заторможенного потока.	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Критические параметры газового потока. Приведенная скорость. Газодинамические функции.	1/-	
Тема 1.3. Разгон и торможение газового потока	Содержание	12/8	
	Условия разгона и торможения газа при адиабатном течении в канале. Скорость истечения газа из сопла. Идеальное течение газа в суживающемся сопле.	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2
	Идеальное течение газа в сопле Лавала. Течение с недорасширением, течение с перерасширением газа.	2/-	

	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	ПК.2.4
	Практическое занятие № 1. Основные уравнения термодинамики газового потока. Решение задач	4/4	
	Практическое занятие № 2. Параметры рабочего процесса в проточной части газодинамического тракта	4/4	
Тема 1.4. Идеальные циклы авиационных двигателей	Содержание	10/4	
	Типы тепловых двигателей.	1/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Циклы тепловых двигателей. Циклы реактивных двигателей.	2/-	
	Цикл ракетного двигателя. Цикл поршневого двигателя.	2/-	
	Идеальный и реальный цикл.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 3. Параметры рабочего процесса в проточной части газодинамического тракта	4/4	
Тема 1.5. Физические основы передачи теплоты. Теплопроводность тел на стационарном режиме	Содержание	4/-	
	Виды передачи теплоты (теплообмена): конвекция, теплопроводность, тепловое излучение. Температурное поле. Тепловой поток. Закон Фурье. Дифференциальное уравнение теплопроводности.	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Теплопроводность однослойной и многослойной стенок на стационарных режимах. Теплопроводность цилиндрической стенки.	2/-	
Тема 1.6. Конвективный теплообмен	Содержание	4/-	
	Физическая картина процесса конвективного теплообмена. Формула Ньютона.	2/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Понятие подобия физических процессов, критерии подобия. Понятие автомодельности.	1/-	
	Конвективный теплообмен при вынужденном и свободном движении теплоносителя в каналах.	1/-	
Тема 1.7.	Содержание	3/-	

Передача теплоты через стенки и методы тепловой защиты	Физическая картина и основные закономерности передачи теплоты через стенки.	1/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Передача теплоты через ребро и стенку.	1/-	
	Способы тепловой защиты элементов конструкции воздушных судов военного назначения и их силовых установок.	1/-	
Раздел 2. Теория газотурбинных двигателей летательных аппаратов: процессы, протекающие в элементах двигателя		40/32	
Тема 2.1. Общие сведения о ГТД	Содержание	6/5	
	Классификация типов авиационных двигателей. Схема устройства ГТД. Процессы, протекающие в элементах ГТД.	1/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Принцип работы, основные параметры двигателей прямой и непрямой реакции. Компоновка силовых установок летательных аппаратов.	1/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 4. Принцип действия, основные параметры двигателей прямой и непрямой реакции.	4/4	
Тема 2.2. Компрессоры ГТД	Содержание	9/8	
	Назначение компрессора и основные требования к нему. Схема устройства и основные параметры осевого компрессора (ОК).	1/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Принцип работы ступени ОК. Особенности трансзвуковых и сверхзвуковых ступеней.	1	
	Многоступенчатый ОК, форма проточной части. Характеристики ОК.		
	Неустойчивые и срывные режимы работы, запас газодинамической устойчивости, задачи и способы регулирования ОК. Регулирование компрессоров серийных двигателей.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие №5. Схема устройства авиационных двигателей. Компоновка силовых установок летательных аппаратов	6/6	

Тема 2.3. Камеры сгорания ГТД	Содержание	7/5	
	Назначение камер сгорания и основные требования к ним. Типы и основные параметры камер сгорания. Рабочий процесс основных камер сгорания.	1/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Рабочий процесс форсажных камер сгорания. Характеристики камер сгорания. Особенности организации рабочего процесса в камерах сгорания серийных ГТД.	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Практическое занятие № 6. Особенности рабочего процесса в ступени осевого компрессора. Треугольник скоростей	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление опорной таблицы «Типы и основные параметры камер сгорания»	1	
Тема 2.4. Газовые турбины ГТД	Содержание	9/7	
	Назначение газовых турбин (ГТ) и основные требования к ним. Схема и принцип работы ступени ГТ.	1/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Работа газа на окружности колеса ступени и на валу ступени. Основные параметры ступени турбины.	1/-	
	Основные параметры, формы проточной части многоступенчатых ГТ. Характеристики ступени и многоступенчатых газовых турбин.	1	
	Обеспечение тепловой защиты элементов ГТ серийных ГТД.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 7. Камеры сгорания, назначение, разновидности, основные параметры рабочего цикла.	6/6	
Тема 2.5. Входные устройства силовых установок с ГТД	Содержание	9/7	
	Назначение входных и выходных устройств, их типы, основные параметры и требования, предъявляемые к ним.	1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2
	Организация рабочего процесса в сверхзвуковом входном и выходном устройстве (СВУ).		

	Нерасчетные и неустойчивые режимы работы СВУ. Задачи и способы регулирования сверхзвуковых входных устройств Способы снижения заметности ГТД.	1	ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Практическое занятие № 8. Осевые газовые турбины. Назначение, особенности рабочего цикла и конструкции, основные параметры	6/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление опорной таблицы «Типы входных и выходных устройств и их основные параметры»	1	
Раздел 3. Теория газотурбинных двигателей летательных аппаратов: рабочий процесс и характеристики. Теория поршневых двигателей летательных аппаратов		40/16	
Тема 3.1. Рабочий процесс и характеристики ТРД, ТРДД (ТРДФ, ТРДДФ)	Содержание	21/8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Тяга реактивного двигателя и эффективная тяга силовой установки с ВРД прямой реакции. Внешнее сопротивление силовой установки с ВРД.	2/-	
	Зависимость работы цикла и внутреннего КПД реального цикла от параметров цикла.	2/-	
	Преобразование работы цикла в механическую работу в ГТД различных типов. Энергетический баланс ВРД.	2/-	
	Программы управления. Эксплуатационные характеристики, ограничения. Запуск на земле и в воздухе.	2/-	
	Схемы и организация рабочего процесса ТРДД. Основные параметры ТРДД(Ф). Сравнительный анализ ТРДД и ТРД	2/-	
	Влияние параметров рабочего процесса ТРДД(Ф) на удельную тягу и удельный расход топлива. Программы управления. Эксплуатационные характеристики, ограничения	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	

	Практическое занятие № 9. Многоступенчатые компрессоры. Ступени низкого и высокого давления.	4/4	
	Практическое занятие № 10. Изменение основных параметров в проточной части компрессора	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление опорной таблицы «Сравнительный анализ ТРДД и ТРД»	1	
Тема 3.2. Рабочий процесс и характеристики турбовинтовых и турбовальных ГТД	Содержание	13/8	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Схемы и основные параметры турбовинтовых (ТВД) и турбовальных (ТВаД) ГТД. Особенности организации рабочего процесса ТВД и ТВаД.	2/-	
	Особенности программ управления ТВД и ТВаД. Эксплуатационные характеристики, ограничения ТВД и ТВаД.	2/-	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Практическое занятие № 11. Входные и выходные устройства авиационных двигателей.	4/4	
	Практическое занятие № 12. Определение КПД, удельных характеристик АД.	4/4	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Составление опорной таблицы «Эксплуатационные характеристики ТВД и ТВаД»	1	
Тема 3.3. Теория поршневых двигателей летательных аппаратов	Содержание	6/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК.2.4
	Принцип работы, схема устройства поршневых авиационных двигателей.	2/-	
	Рабочий процесс, КПД, мощность, экономичность поршневого двигателя.	2/-	
	Характеристики поршневых авиационных двигателей, влияние высоты и скорости полета.	2/-	
Промежуточная аттестация - экзамен		12	
Всего:		132/60	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Конструкции двигателей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Ерофеев, В.Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена: учебник для СПО / В.Л. Ерофеев, А.С. Пряхин, П.Д. Семенов; под редакцией В.Л. Ерофеева, А.С. Пряхина. - Москва: -Юрайт, 2023. - 308 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-06945-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/516581> (дата обращения: 21.03.2025).

2. Кудинов, В.А. Техническая термодинамика и теплопередача: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, Е. В. Стефанюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2022. — 454 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12196-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495923> (дата обращения: 21.03.2025).

3. Ловинский, С.И. Теория авиационных двигателей: учебник для авиационных техникумов / Ловинский С.И. - Москва: Альянс, 2020. — 224 с. — ISBN: 9785001061946.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кулагин, В.В. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок: учебник : в 2 книгах / В. В. Кулагин, В. С. Кузьмичев. - 6-е изд., испр. - Москва: Машиностроение, 2023 - Книга 1: Основы теории ГТД. Рабочий процесс и термогазодинамический анализ - 2023. - 336 с. - ISBN 978-5-907523-16-6. - Текст -: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/307313> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кулагин, В.В. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок: учебник: в 2 книгах / В.В. Кулагин, В.С. Кузьмичев. — 4-е, изд. — Москва: Машиностроение, [б. г.]. — Книга 2: Совместная работа узлов выполненного двигателя и его характеристики — 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-9908302-4-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107155> (дата обращения: 03.04.2025) — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Крайнов, А.В. Термодинамика и теплопередача. Ч. 1: Термодинамика: учеб. пособие / А.В. Крайнов, Е.Н. Пашков; Томский политехнический университет. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-4387-0769-1. - Текст:

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043902> (дата обращения: 03.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

4. Обуховский, А.Д. Теория авиационных двигателей: учебное пособие / А.Д. Обуховский, Ю.В. Телкова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 138 с. — ISBN 978-5-7782-2030-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/45039> (дата обращения: 03.04.2025).

5. Сеничкин, А.А. Теория авиационных двигателей. Курс лекций. В 3-х ч.: учеб. пособие / Сеничкин А. А. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2020. - 292 с. – ISBN: 9785001063766.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила построения устных сообщений; - конструкции конкретных типов двигателей; - эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей принцип работы конкретных типов двигателей	- демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, - перечисляет все величины, входящие в основное уравнение, и дает их объяснение; - приводит примеры изменения той или иной величины и последствия, вытекающие из этого; - перечисляет все виды АД; - называет абсолютные и удельные параметры по заданию преподавателя; - правильно излагает принцип работы АД; - перечисляет и анализирует все системные и несистемные величины измерений; - анализирует по типу двигателей его работу; - дает характеристики данного вида двигателя - четко, полно и последовательно объясняет принцип его работы; - перечисляет все основные элементы схемы и основные узлы соединения; - по заданию преподавателя проводит сравнительную характеристику с указанием всех основных показателей турбовинтового двигателя с другим; - характеризует принцип работы АД; - перечисляет все основные элементы схемы и основные узлы соединения; - по заданию преподавателя проводит сравнительную характеристику с	Выполнение практических работ. Опрос. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

	указанием всех основных показателей поршневого двигателя ЛА с другим.	
Умеет: - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию; - пользоваться техническими описаниями и схемами	- делает аргументированные выводы и обобщения, подтверждает свой вариант ответа со ссылками на материалы и решения ситуационных задач; - анализирует принцип работы теплового двигателя на основе первого и второго закона термодинамики и устанавливает связи с работой идеального цикла авиационных двигателей	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и ситуационных задач

Приложение 2.33
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	971
<u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	972
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	972
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	972
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	974
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	974
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	975
<i>2.3. Курсовой проект (работа)</i>	982
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	983
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	983
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	983
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	984

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.11 «Конструкция и прочность авиационных двигателей»: формирование у обучающихся знаний в области конструкции и прочности авиационных газотурбинных двигателей самолетов в объеме, необходимом для подготовки специалистов, осуществляющих техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей в гражданской авиации.

Дисциплина ОП.11 «Конструкция и прочность авиационных двигателей» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы	основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	формат оформления результатов поиска информации	-
	оценивать практическую значимость результатов поиска		

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	правила построения устных сообщений	-
ПК 1.1	читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию	конструкции конкретных типов двигателей	-
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей	-
		принцип работы конкретных типов двигателей	-
ПК 2.1	анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы	методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации	-
ПК.2.2	анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы	конструкция конкретных типов авиационных двигателей	
		эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов авиационных двигателей	
		принцип работы конкретных типов авиационных двигателей	
ПК 2.3		виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов	
ПК 2.4	анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ		
	читать принципиальные структурные схемы		
	пользоваться техническими описаниями и схемами		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	116	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12	-
Всего	132	60

2.3. 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
Раздел 1. Конструкция узлов авиационных силовых установок		30/20	
Тема 1.1. Общие сведения о конструкции авиационных силовых установок	Содержание учебного материала	2/-	
	Состав авиационной силовой установки. Конструктивные схемы газотурбинных двигателей.	1/-	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Основные тактико-технические характеристики, компоновка современных силовых установок и их систем.		
	Нагрузки, действующие на узлы силовых установок. Силовые схемы газотурбинных двигателей.	1/-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Конструкция компрессоров	Содержание учебного материала	3/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Требования к компрессорам. Условия работы компрессоров. Нагрузки, действующие на элементы компрессоров.	1/-	
	Основные параметры и конструктивные схемы компрессоров. Конструкция ротора компрессора. Конструктивные схемы роторов.		
	Конструкция рабочего колеса компрессора. Способы соединения элементов ротора компрессора. Конструкция статора компрессора.	1/1	
	Корпусы направляющих аппаратов и опор компрессора. Конструкция направляющих аппаратов. Уплотнения проточной части компрессора.	1/1	
	Вспомогательные системы и устройства компрессора. Конструкционные материалы деталей компрессора. Основные неисправности компрессоров. Тенденции развития компрессоров.		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4/3	ОК.01 ОК.02

Конструкция камер сгорания	Требования к основным камерам сгорания. Условия работы основных камер сгорания. Нагрузки, действующие на элементы основных камер сгорания. Основные параметры и конструктивные схемы форсажных камер сгорания.	1/-	ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Конструкция и охлаждение элементов основных камер сгорания. Конструкционные материалы деталей основных камер сгорания. Основные неисправности основных камер сгорания Тенденции развития основных камер сгорания.	1/1	
	Основные параметры и конструктивные схемы основных камер сгорания. Требования к форсажным камерам сгорания. Условия работы форсажных камер сгорания. Нагрузки, действующие на элементы форсажных камер сгорания	1/1	
	Конструкция и охлаждение форсажных камер сгорания. Конструкционные материалы деталей форсажных камер сгорания. Основные неисправности форсажных камер сгорания. Тенденции развития форсажных камер сгорания.	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Конструкция турбин	Содержание учебного материала	3/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Требования к турбинам. Условия работы турбин. Нагрузки, действующие на элементы турбин. Основные параметры и конструктивные схемы турбин.	1/1	
	Конструкция ротора турбины. Конструкция рабочего колеса турбины. Способы соединения элементов ротора турбины. Конструкция статора турбины. Корпусы сопловых аппаратов и опор турбины. Конструкция сопловых аппаратов	1/-	
	Охлаждение турбины. Конструкция охлаждаемых лопаток. Охлаждение дисков и корпусов турбины. Конструкционные материалы деталей турбин. Основные неисправности турбин. Тенденции развития турбин.	1/1	
Тема 1.5. Конструкция выходных устройств	Содержание учебного материала	2/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Требования к выходным устройствам. Условия работы выходных устройств. Нагрузки, действующие на элементы выходных устройств. Основные параметры и конструктивные схемы выходных устройств.	1/-	
	Конструкционные материалы деталей выходных устройств. Основные неисправности выходных устройств. Тенденции развития выходных устройств	1/1	

	Назначение и требования к реверсивным устройствам. Нагрузки, действующие на элементы реверсивных устройств. Конструкция выходного устройства		
Тема 1.6. Конструкция входных устройств	Содержание учебного материала	2/1	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Требования к входным устройствам. Условия работы входных устройств. Нагрузки, действующие на элементы входных устройств. Основные параметры и классификация входных устройств.	1/-	
	Конструкция входного устройства. Конструкционные материалы деталей входных устройств Основные неисправности входных устройств. Тенденции развития входных устройств.	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.7. Конструкция авиационных редукторов	Содержание учебного материала	6/5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Назначение и требования к авиационным редукторам. Условия работы авиационных редукторов. Нагрузки, действующие на элементы авиационных редукторов. Основные параметры и классификация авиационных редукторов.	1/-	
	Кинематические схемы авиационных редукторов. Конструкция авиационного редуктора. Основные неисправности авиационных редукторов.	1/1	
	В том числе, практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 1 Основные конструктивные и силовые схемы ГТД	2/2	
	Практическое занятие № 2 Расчет осевых сил, действующих на каскады двигателя	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.8. Конструкция втулок воздушных винтов изменяемого шага	Содержание учебного материала	4/3	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Назначение и требования к втулкам воздушных винтов изменяемого шага. Условия работы втулок воздушных винтов изменяемого шага. Конструкция втулок воздушных винтов изменяемого шага. Принцип работы втулок воздушных винтов изменяемого шага Дополнительные устройства втулок воздушных винтов изменяемого шага.	2/1	
	В том числе, практических занятий	2/2	

	Практическое занятие № 3 Конструкция втулок воздушных винтов, принцип работы ВВ изменяемого шага	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.9. Основы конструкции поршневых двигателей	Содержание учебного материала	4/3	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Типы поршневых двигателей летательных аппаратов. Основные конструктивные элементы силовой установки с поршневым двигателем. Системы силовой установки с поршневым двигателем.	2/1	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4 Основные конструктивные элементы силовой установки с поршневым двигателем	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Прочность элементов конструкции авиационных газотурбинных двигателей		30/4	
Тема 2.1. Статическая прочность	Содержание учебного материала	14/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Общие сведения о нагрузках, действующих на элементы силовых установок. Статическая прочность лопаток.	2/-	
	Растяжение лопаток центробежными силами. Изгиб рабочих лопаток. Кручение лопаток.	2/-	
	Температурные напряжения в лопатках. Прочность крепления рабочих лопаток к дискам.	2/-	
	Статическая прочность спрямляющих и направляющих аппаратов компрессоров и сопловых аппаратов газовых турбин. Статическая прочность дисков компрессоров и турбин	2/-	
	Нагрузки, действующие на диск. Влияние конструктивных факторов и режима работы двигателя на напряжённо-деформированное состояние диска.	2/-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 5 Экспериментальные методы исследования напряженно-деформированного состояния элементов конструкции двигателей летательных аппаратов.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Составление опорной схемы «Нагрузки, действующих на элементы силовых установок»	2/2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	16/2	ОК.01 ОК.02

Колебания и вибрационная прочность	Общие сведения о колебаниях. Свободные колебания лопаток. Собственные формы и частоты колебаний изолированной лопатки	2/-	ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Влияние конструктивных факторов и режимов работы двигателя на собственные формы и частоты колебаний лопаток. Вынужденные колебания лопаток.		
	Резонансные колебания лопаток. Частотная диаграмма. Меры борьбы с опасными колебаниями лопаток	2/-	
	Свободные колебания дисков. Собственные формы и частоты колебаний изолированного диска. Влияние конструктивных факторов и режимов работы двигателя на собственные частоты колебаний дисков	2/-	
	Резонансные колебания дисков. Меры борьбы с резонансными колебаниями дисков. Исследование колебаний дисков.	2/-	
	Колебания роторов. Виды колебаний роторов. Собственные формы и частоты изгибных колебаний невращающегося ротора.	2/-	
	Собственные формы и частоты изгибных колебаний вращающегося ротора. Вынужденные изгибные колебания ротора.	2/-	
	Критическая частота вращения ротора. Меры борьбы с опасными колебаниями ротора. Исследование изгибных колебаний ротора.	2/-	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6 Прочность дисков ГТД. Расчет статической прочности дисков турбокомпрессора	2	
Раздел 3. Системы авиационных газотурбинных двигателей		30/17	
Тема 3.1 Топливные системы	Содержание учебного материала	7/3	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Назначение и требования к топливным системам.	1/-	
	Условия работы топливных систем. Структура и состав топливных систем.	2/1	
	Конструкция и основные параметры агрегатов топливных систем.	2/1	
	Работа топливной системы. Основные неисправности топливных систем	2/1	
Тема 3.2. Масляные системы	Содержание учебного материала	10/5	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05
	Назначение и требования к масляным системам. Условия работы масляных систем. Классификация масляных систем	2/1	

	Структура и состав масляных систем. Конструкция и основные параметры агрегатов масляных систем.	2/1	ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Работа масляной системы. Основные неисправности масляных систем.	2/1	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 7 Работа систем обеспечения авиационных двигателей и их характерные неисправности	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/-	
	Подготовить опорную таблицу «Неисправности масляных систем способы их устранения»	2/-	
Тема 3.3 Пусковые системы	Содержание учебного материала.	13/9	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Назначение и требования к пусковым системам.	1/-	
	Условия работы пусковых систем. Этапы запуска.	2/1	
	Структура и состав пусковых систем.	2/1	
	Конструкция и основные параметры агрегатов пусковых систем.	2/1	
	Работа пусковой системы. Основные неисправности пусковых систем	2/1	
	В том числе, практических занятий	6/6	
	Практическое занятие № 7 Конструкция и основные параметры агрегатов пусковых систем.	2/2	
	Практическое занятие № 8 Работа пусковой системы.	2/2	
	Практическое занятие № 9 Основные неисправности пусковых систем.	2/2	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4. Системы управления авиационных силовых установок		28/19	
Тема 4.1. Основы авиационной автоматики	Содержание учебного материала	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Основные понятия авиационной автоматики. Задачи, решаемые системами управления авиационными ГТД, требования к системам автоматического управления.	1/-	
	Принципы построения САУ и их краткая характеристика. Классификация САУ.	1/-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 10 Системы управления авиационными ГТД	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 4.2. Основные элементы системы автоматического управления	Содержание учебного материала	3/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Измерительные устройства. Усилительные устройства Исполнительные устройства. Корректирующие устройства	1/-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 11 Элементы САУ, принцип построения, классификация САУ	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.3. Газотурбинный двигатель, как объект автоматического управления	Содержание учебного материала	4/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Общие сведения о силовой установке как объекте управления. Условия работы ГТД, внутренние и внешние возмущающие воздействия.	1/-	
	Потребные и располагаемые расходы топлива. Влияние приводного топливного насоса на устойчивость работы ГТД.	1/-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 12 Основные эксплуатационно-технические параметры, показатели надежности и эффективности эксплуатации ГТД	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.4. Системы автоматического управления частотой вращения ротора	Содержание учебного материала	3/3	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Регуляторы расхода топлива и частоты вращения. Блокировки регуляторов расхода топлива и частоты вращения.	1/1	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 13 САУ управления расходом топлива, частотой вращения	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.5. Автоматизация приемистости и запуска. Системы управления компрессором	Содержание учебного материала	6/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК 04 ОК.05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Приемистость ГТД. Потребные расходы топлива. Необходимость применения автоматов приемистости. Топливный автомат запуска. Автоматы приемистости. Автомат приемистости по внутри двигательным параметрам.	1/-	
	Общие сведения о системах управления осевым компрессором. Система управления перепуском воздуха Система управления направляющими аппаратами. Система противопомпажной защиты.	1/-	

	В том числе, практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 14 Автоматизация процесса запуска.	2/2	
	Практическое занятие № 15 Осевой компрессор, основные элементы роторов и их соединение	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.6. Автоматические ограничители и специальные автоматы в системах управления	Содержание учебного материала	6/4	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Автоматические ограничители и специальные автоматы. Ограничитель максимальной частоты вращения ротора.	1/-	
	Ограничитель максимального давления воздуха. Ограничитель температуры в газовой турбине. Ограничитель подачи топлива при применении бортового оружия.	1/-	
	В том числе, практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 16 Основные конструктивные элементы входных и выходных устройств.	2/2	
	Практическое занятие № 17 САУ входных и выходных устройств	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.7. Системы управления форсажным контуром, входными и выходными устройствами	Содержание учебного материала	2/2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.05 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК.2.2 ПК 2.3 ПК 2.4
	Системы управления расходом топлива в форсажную камеру сгорания.	1/1	
	Системы автоматического управления входными устройствами. Системы автоматического управления выходными устройствами.	1/1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
Промежуточная аттестация - экзамен		12	
Всего		132/60	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет конструкции двигателей, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Авиационные двухконтурные двигатели Д-30КУ и Д-30КП (конструкция, надежность и опыт эксплуатации) / Лозицкий Л. П., Авдошко М. Л., Березлев В. Ф. [и др.]. - Изд. стер. - Москва: Альянс, 2023. - 226 с. – SBN: 978-5-00106-167-0.
2. Богданов, А.Д., Калинин Н.И., Кривко А.Н. Турбовальный двигатель ТВЗ-117ВМ. Конструкция и техническая эксплуатация: учебное пособие. – Москва: Альянс, 2023. – 392 с. – ISBN: 9785001063759.
3. Гарькавый, А.А., Чайковский А.В., Ловинский С.И. Двигатели летательных аппаратов: учебник для авиационных техникумов / Гарькавый А. А., Чайковский А. В., Ловинский С. И. - Стер. изд. - Москва: Альянс, 2022. - 286 с. – ISBN: 9785001062134.
4. Кулагин, В.В. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок: учебник: в 2 книгах / В. В. Кулагин, В. С. Кузьмичев. - 6-е изд., испр. - Москва: Машиностроение, 2023 - Книга 1: Основы теории ГТД. Рабочий процесс и термогазодинамический анализ - 2023. - 336 с. - ISBN 978-5-907523-16-6. - Текст -: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/307313> (дата обращения: 03.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Кулагин, В.В. Теория, расчет и проектирование авиационных двигателей и энергетических установок: учебник: в 2 книгах / В.В. Кулагин, В.С. Кузьмичев. — 4-е, изд. — Москва: Машиностроение, [б. г.]. — Книга 2: Совместная работа узлов выполненного двигателя и его характеристики — 2017. — 280 с. — ISBN 978-5-9908302-4-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107155> (дата обращения: 03.04.2025) — Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Авиационный двигатель АИ-24: учеб. пособие для средних специальных учебных заведений гражданской авиации / Лозицкий Л. П., Шипиль В.Я., Гетманчук П.П., Токарь И.Г. - Стереотипное издание. - Москва: Альянс, 2019. - 424 с. – ISBN: 9785001063704.
2. Демидов, А.С. Конструкция основных камер сгорания авиационных газотурбинных двигателей: учебное пособие / А.С. Демидов, С.В. Коцюбинский, И.Г. Иванов. —

Москва: МАИ, 2022. 67 с. - ISBN 978-5-4316-0914-5. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/256283> (дата обращения: 04.04.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Обуховский, А.Д. Теория авиационных двигателей: учебное пособие / А.Д. Обуховский, Ю.В. Телкова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012. — 138 с. — ISBN 978-5-7782-2030-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/45039> (дата обращения: 03.04.2025).

4. Основы конструирования авиационных двигателей и энергетических установок: учебник для студентов ВУЗов- в 5 т. - /А.А Иноземцев; М.А. Нихамкин; В.Л. Сандрацкий - Москва: Директ-Медиа, 2022.

5. Тютюнов, В.А., Ловинский С.И. Авиационные двигатели: учебник. – Москва: Альянс, 2022. – 370 с. – ISBN: 9785001062158.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современная научная и профессиональная терминология; - правила построения устных сообщений; - конструкции конкретных типов двигателей; - эксплуатационно-технические характеристики конкретных типов двигателей; - принцип работы конкретных типов двигателей; - методика расчета конструкций на прочность, жесткость и	Демонстрирует знание основ конструкции газотурбинных двигателей, общих сведений о ГТД, удельных параметрах ГТД различных поколений. Перечисляет основные конструктивные элементы газотурбинного двигателя, разновидности этих элементов. Характеризует назначение и принцип работы основных элементов двигателя. Проводит сравнительный анализ тех или иных конструктивных решений в ГТД. Различает силовые и конструктивные схемы двигателей, силовые схемы роторов и силовые схемы корпусов. Перечисляет усилия, действующие на основные узлы двигателя. Характеризуют устройство, назначение и принцип работы основных систем авиационных газотурбинных двигателей (масляная система, топливная система, пусковая система),	Выполнение практических работ. Опрос. Диагностика (тестирование, контрольные работы)

устойчивость при различных видах деформации; - виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов	перечисляет их разновидности и схемы, проводит сравнительный анализ. Перечисляет возможные неисправности и способы их предупреждения. Демонстрирует знания о контроле работоспособности систем. Характеризует устройство конструкции и принцип работы поршневых авиационных двигателей, указывает на область их применения.	
Умеет: - 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; - 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 современную научную профессиональную терминологию; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - читать нормативно-техническую и конструкторскую (проектную) документацию;	Рассчитывает усилия, действующие на элементы конструкции двигателей летательных аппаратов, определяет динамические напряжения, действующие в конструкции.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и ситуационных задач

- анализировать техническую документацию на выполнение ремонтных работ, читать принципиальные структурные схемы; - анализировать техническую документацию на выполнение сборочных работ; - читать принципиальные структурные схемы пользоваться техническими описаниями и схемами		
--	--	--

Приложение 2.34

к ОПОП-II по специальности

25.02.07 Техническое обслуживание

авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.12 НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	988
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	989
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	989
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	989
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	990
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	990
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	991
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	994
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	995
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	995
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	995
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	996

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ОП.12 «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности»: формирование у обучающихся компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством, а также формирование знаний в области антикоррупционной деятельности.

Дисциплина ОП.12 «Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	-
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 источники достоверной правовой информации	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	-
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	-
ПК 1.3	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	установленные требования, действующие правила и стандарты	-

ПК 1.4	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты		
ПК 2.5	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	установленные требования, действующие правила и стандарты	
ПК 3.1	соблюдать нормы, правила и стандарты	организационные и правовые основы управления деятельностью авиационного предприятия	
ПК 3.2	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты		
ПК 3.3	соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	48	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. Основы международного авиационного законодательства		24/8	
Тема 1.1 Конвенция о международной Гражданской авиации (Чикагская конференция)	Содержание	6/2	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1.Аэронавигация. Общие принципы и применение Конвенции. Полет над территорией Договаривающихся государств. Национальность ВС. Меры содействия аэронавигации. Условия, подлежащие соблюдению в отношении ВС.	2/-	
	2.Аэропорты и другие аэронавигационные средства. Организации совместной эксплуатации.	2/-	
	В том числе, практических занятий	2/-	
	Практическая занятие №1. Знакомство и изучение конвенции о Международной Гражданской авиации	2/-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Подготовить доклад на тему: «Роль ИКАО в организации безопасности полётов Гражданской авиации»	-	
Тема 1.2 Выдача свидетельств авиационному персоналу	Содержание	3/2	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Приложение 1 к Конвенции о международной гражданской авиации. Свидетельства и авиационные отметки авиационного персонала, кроме членов лётного экипажа.	1/-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 2. Изучение свидетельств и авиационных отметок авиационного персонала, кроме членов лётного экипажа	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Подготовить реферат на тему: «Структура ИКАО. Перечень конвенций ИКАО»	-	
Тема1.3	Содержание	9/2	ОК.01 ОК.02

Эксплуатация ВС	1. Приложение 6 к Конвенции о международной гражданской авиации. Обязанности эксплуатанта, связанные с техническим обслуживанием (ТО). Руководство эксплуатанта по регулированию ТО.	2/-	OK.05 OK.07 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2. Программа ТО. Регистрируемые данные о ТО. Информация о сохранении летной годности. Модификации и ремонт.	1/-	
	3. Руководство по процедурам организации по ТО. Управление по безопасности полетов. Процедуры ТО и система обеспечения качества. Производственная база организации по ТО.	2/-	
	4. Персонал организации по ТО. Регистрируемые данные организации по ТО. Свидетельство о ТО. Перечень минимального оборудования	2/-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 3. Изучение Приложения № 6 к конвенции о международной Гражданской авиации. Эксплуатация ВС.	2/2	
Тема 1.4 Лётная годность воздушных судов	Содержание:	6/2	OK.01 OK.02 OK.05 OK.07 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Приложение 8 к Конвенции о международной Гражданской авиации. Процедуры сертификации и сохранения летной годности. Сертификация типа. Требования к конструированию, предусмотренные соответствующими нормами летной годности. Доказательство соблюдения требований к конструированию, предусмотренных соответствующими нормами летной годности.	2/-	
	2. Приборы и оборудование. Необходимые приборы и оборудование. Установка приборов и оборудования. Сохранение летной годности: информация по техническому обслуживанию. Информация о ТО. Информация в программе ТО. Информация о ТО, обусловленная утверждением конструкции типа.	2/-	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 4. Изучение Приложения № 8 к конвенции о Международной Гражданской авиации.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2 Воздушное право Российской Федерации		12/4	
Тема 2.1 Нормативное правовое	Содержание:	12/4	OK.01 OK.02 OK.05 OK.07 ПК 1.3 ПК 1.4
	1. Система воздушного права. Иерархия нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство РФ. Нормы воздушного права и правовые принципы их реализации.	2/-	

регулирование в сфере гражданской авиации	Воздушный кодекс РФ - основной источник воздушного права России. Федеральные правила использования воздушного пространства РФ. Федеральные авиационные правила		ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	2. Общие положения Воздушного Кодекса. Государственное регулирование использования воздушного пространства. Государственное регулирование деятельности в области авиации. Государственный контроль за деятельностью в области гражданской авиации. ВС.	2/-	
	3. Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения. Авиационный персонал. Экипаж ВС.	2/-	
	4. Авиационная безопасность. Поиск и спасание. Расследования авиационного происшествия или инцидента. Воздушные перевозки. Авиационные работы. Ответственность перевозчика, эксплуатанта, грузоотправителя.	2/-	
	В том числе, практических занятий	4/4	
	Практическое занятие № 5. Анализ отдельных нормативных правовых актов в сфере авиационного законодательства Российской Федерации (Федеральные правила использования воздушного пространства)	2/2	
	Практическое занятие № 6. Изучение отдельных разделов Воздушного кодекса РФ.	2/2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Подготовить реферат на тему: «Основы обеспечения авиационной безопасности аэропорта, авиапредприятия»	-	
Раздел 3. Российские и международные авиационные правила по ТО и Р ВС		10/8	
Тема 3.1 Организация по техническому обслуживанию и ремонт авиационной техники	Содержание	6/4	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Федеральные авиационные правила ФАП 145 «Организация по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники». Общие положения. Термины и определения. Область распространения. Сфера деятельности организации по ТО и Р. Производственные площади и производственная среда. Персонал. Учет авиационного персонала. Средства ТО и Р авиационной техники, инструменты и материалы.	2/2	
	2. Документация по поддержанию летной годности. Оформление выполнения ТО и Р. Сведения о работах по ТО и Р АТ. Ответственность об угрозе безопасности полетов.	2/1	

	3. Процедуры ТО и Р АТ и система качества. Производственная деятельность организации по ТО и Р АТ. Изменения в организации по ТО и Р АТ.	2/1	
Тема 3.2 Требования к специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов Гражданской авиации	Содержание	4/4	ОК.01 ОК.02 ОК.05 ОК.07 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	1. Федеральные авиационные правила (Приказ N147). Общие положения. Требования к специалисту по ТО и Р ВС. Требования к подготовке, знаниям, умениям и опыту. Требования к специалистам, обладателям квалификационных отметок «А», «В1», «В2», «С». Сведения, указываемые в свидетельствах, выдаваемых в соответствии с данными правилами.	2/2	
	В том числе, практических занятий	2/2	
	Практическое занятие № 7. Изучение Федеральных авиационных правил (Приказ №147). Требования к специалистам по ТО ВС Гражданской авиации	2/2	
	Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		2	
Итого		48/20	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

17. Воздушный кодекс РФ по сост. на 29.01.2025 с таблицей изменений. – Москва: Проспект, 2025. – 144 с.

18. Ходеев, Ф. П., Авиационное законодательство: учебник / Ф.П. Ходеев. — Москва: КноРус, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-406-01702-9. — URL: <https://book.ru/book/940040> (дата обращения: 24.03.2025). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бойко, Н.С. Воздушное право: учебное пособие для вузов. – Москва: Юрайт, 2022. – 217 с. – (Высшее образование). – Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. – URL: <https://urait.ru/bcode/496857> (дата обращения: 30.03.2025).

2. Международное воздушное право: учебник для бакалавриата и магистратуры / А.И. Травников [и др.]; под редакцией А. И. Травникова, А.Х. Абашидзе. - Москва: Юрайт, 2019. - 444 с. - ISBN 978-5-534-05643-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/441596> (дата обращения: 12.05.2024).

3. Филин, А.Д. Организация обслуживания воздушного движения: учебник для среднего профессионального образования / А.Д. Филин, А.Р. Бестугин; под научной редакцией Ю.Г. Шатракова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юрайт, 2023. - 606 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17669-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533516> (дата обращения: 25.03.2025).

4. Межгосударственный авиационный комитет: официальный сайт. — URL: <https://mak-iac.org> (дата обращения: 25.03.2025).

5. Международная организация гражданской авиации (ICAO): официальный сайт. — URL: <https://www.icao.int/Pages/default.aspx?cc=global&sellLanguage=uk> (дата обращения: 25.03.2025).

6. Министерство транспорта Российской Федерации: официальный сайт. — URL: <https://mintrans.gov.ru/?ysclid=m8o7oibby9112352832> (дата обращения: 25.03.2025).

4. Avia.ru — информационный сервер Российской авиации: официальный сайт. — URL: <https://www.aviaru.net/?ysclid=m8o7qfin58793331479> (дата обращения: 25.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила построения устных сообщений; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - установленные требования, действующие правила и стандарты - организационные и правовые основы управления деятельностью авиационного предприятия	- характеризует систему воздушного права, иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство РФ; - демонстрирует знание норм воздушного права и правовых принципов их реализации; - характеризует основные требования Воздушного кодекса РФ, Федеральных правил использования воздушного пространства РФ и федеральных авиационных правил; - владеет правовыми основами обеспечения транспортной безопасности; - характеризует правовые особенности организации технического обеспечения технического обслуживания воздушных судов; - характеризует требования к специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов гражданской авиации	Текущий контроль в форме устных и письменных ответов на контрольные вопросы и задания. Тестирование. Промежуточная аттестация.
Умеет: - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять источники достоверной правовой информации; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - соблюдать нормы экологической безопасности; - соблюдать установленные требования, действующие правила и стандарты	- использует нормы воздушного законодательства при осуществлении профессиональной деятельности; - анализирует нормативные правовые документы, регламентирующие требования по технической эксплуатации воздушных судов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ. Промежуточная аттестация

Приложение 2.35
к ОПОП-II по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 13 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	998
<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	999
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	999
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	999
<u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u>	1000
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	1000
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	1001
<i><u>2.3. Курсовой проект (работа)</u></i>	1006
<u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u>	1007
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	1007
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	1007
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u>	1008

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 базового уровня экономической грамотности, культуры экономического мышления, целостного видения экономических процессов.

Дисциплина «ОП.13 Основы экономики» входит в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.03	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	-
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности	-
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила построения устных сообщений	-
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ПК 3.1.	защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия	
		организационные и правовые основы управления деятельностью авиационного предприятия	

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	46	8
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	-
Всего	48	8

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
Раздел 1. Экономика и ее основные проблемы		6/-	
Введение	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Предмет, функции и методы экономики. Микро- и макроэкономика. Экономические законы и экономические категории. Экономические отношения их типы. Экономические потребности, блага, ресурсы	2/-	
Тема 1.1. Общественное производство и его характеристика	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Общественное производство, его сущность, цели, стадии. Основные факторы общественного производства. Доходы от факторов производства. Простое и расширенное воспроизводство, его содержание, структура и виды.	1/-	
	Типы экономического роста производства. Общественное разделение труда и экономическая интеграция.	1/-	
Тема 1.2. Типы экономических систем	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Понятие экономической системы. Характеристика рыночной экономической системы, основные черты, достоинства и недостатки. Характеристика централизованной (административно-командной, плановой) экономической системы, основные черты, достоинства и недостатки. Традиционная экономика. Смешанная экономическая система. Экономическая система России и ее особенности	2/-	
Раздел 2. Основы микроэкономики		6/-	
Тема 2.1. Рынок и механизм его функционирования	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Понятие рынка и его функции. Классификация рынков. Условия, необходимые для нормального функционирования рынка	1/-	

	Понятие, условия возникновения и виды конкуренции. Совершенная конкуренция и ее сущность. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия. Монополистические объединения. Антимонопольное законодательство и государственное регулирование экономики	1/-	
Тема 2.2. Теория спроса и предложения	Содержание учебного материала	3/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Спрос. Ценовые факторы спроса. Закон спроса и кривая спроса на графике. Неценовые факторы спроса и особенности графического отражения их действия. Рыночное предложение. Факторы предложения.	1/-	
	Закон предложения и кривая предложения на графике. Особенности графического отражения неценовых факторов предложения на графике.	1/-	
	Понятие эластичности спроса и предложения. Коэффициент эластичности. Ценовая эластичность спроса и ее влияние на общую выручку от продажи продукции. Эластичность спроса по доходу. Факторы эластичности спроса и предложения.	1/-	
Тема 2.3. Рыночная цена. Государственное регулирование цен	Содержание учебного материала	1/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1
	Понятие равновесной цены. Государственное регулирование цен: установление их верхней и нижней границ	1/-	
Раздел 3. Организация (предприятие) в условиях рынка		15/4	
Тема 3.1 Отраслевые особенности и организационно-правовые формы организации (предприятия) в рыночной экономике	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Организация (предприятие) – понятие и основные признаки. Классификация предприятий по отраслевому признаку, экономическому назначению, уровню специализации, размерам. Отраслевые особенности организации (предприятия), влияющие на формирование ее экономического потенциала. Механизм функционирования организации.	1/-	
	Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные муниципальные и унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования. Акционерные общества: сущность и особенности функционирования.	1/-	
Тема 3.2 Производственная	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05
	Производственная структура организации (предприятия) ее элементы. Типы	1/-	

структура организации (предприятия)	производства. Производственный процесс: понятие, содержание и структура. Производственный цикл, его структура, длительность и пути его сокращения.		ПК 3.1.
	Основное и вспомогательное производство. Совершенствование производственной структуры организации (предприятия) в условиях рынка. Техническая подготовка производства. Логистика	1/-	
Тема 3.3 Основной капитал и его роль в производстве.	Содержание учебного материала	3/1	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация и структура основных фондов. Оценка основного капитала. Амортизация и износ основных фондов. Формы воспроизводства основного капитала. Показатели эффективности использования основных средств и пути улучшения их использования. Фондоемкость, фондоотдача продукции Производственная мощность, ее сущность и виды. Расчет производственной мощности. Показатели использования производственной мощности.	1	
	В том числе, практических занятий	2/1	
	Практическое занятие № 4. Расчет баланса рабочего времени работы оборудования.	2/1	
Тема 3.4 Оборотный капитал	Содержание учебного материала	1/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотных средств. Понятие материальных ресурсов. Показатели использования материальных ресурсов. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности применения оборотного капитала.	1/-	
Тема 3.5 Капитальные вложения и их эффективность.	Содержание учебного материала	1/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1
	Проблемы обновления материально-технической базы предприятия в современных условиях. Ресурсы и энергосберегающие технологии. Структура и источники финансирования организаций.	1/-	
Тема 3.6 Аренда, лизинг,	Содержание учебного материала	1/-	ОК.03
	Экономическая сущность и принципы аренды. Экономическое регулирование	1/-	ОК.05

нематериальные активы.	взаимоотношений арендатора и арендодателя. Лизинг, виды лизинга Состав нематериальных активов. Виды оценок и амортизация нематериальных активов		ПК 3.1.
Тема 3.7 Кадры организации и производительность труда	Содержание учебного материала	1/1	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Состав и структура кадров предприятия. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала. Рабочее время и его использование. Нормирование труда. Методы нормирования труда.	1/1	
Тема 3.8 Формы и системы оплаты труда	Содержание учебного материала	4/2	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. Бестарифная система оплаты труда, ее сущность Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки каждой формы. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организациях. Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики.	2/1	
	В том числе, практических занятий	2/1	
	Практическое занятие № 6. Расчет показателей заработной платы различных категорий работников.	2/1	
Раздел 4. Основные показатели деятельности организации – себестоимость, цена, прибыль и рентабельность		9/2	
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2/1	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
Издержки производства и реализации продукции	Понятие и состав издержек производства и реализации продукции. Классификация затрат по статьям и элементам. Себестоимость продукции, ее виды. Классификация затрат себестоимости. Калькуляция себестоимости продукции, ее значение. Значение себестоимости и пути ее оптимизации.	2/1	
Тема 4.2 Ценообразование.	Содержание учебного материала	1/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования. Ценовые факторы, влияющие на спрос и предложение. Методы формирования цены. Этапы процесса	1/-	

	ценообразования. Экономическое содержание цены. Виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая конкуренция. Ценовая эластичность. Антимонопольное законодательство		
Тема 4.3 Прибыль и рентабельность	Содержание учебного материала	4/1	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Прибыль организации – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды. Факторы, влияющие на формирование прибыли. Распределение и использование прибыли. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции.	2/-	
	В том числе, практических занятий	2/1	
	Практическое занятие № 9. Определение цены товара и расчет прибыли и рентабельности продукции.	2/1	
Тема 4.4 Финансы организации	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Понятие финансов организации, их значение и сущность. Функции финансов организации. Принципы организации финансов. Финансовый механизм. Финансовые методы.	1/-	
	Финансовые ресурсы организации, их структура. Формирование финансовых ресурсов. Собственные и заемные финансовые источники. Использование финансовых ресурсов организации. Управление финансовыми ресурсами организации	1/-	
Раздел 5. Основы макроэкономики		10/2	
Тема 5.1. Структура экономики страны	Содержание учебного материала	4/1	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	В том числе, практических занятий	4/1	
	Практическое занятие №6: «Семинар: Национальная экономика страны. Кругооборот доходов и расходов в национальном хозяйстве. Национальное богатство». Основные макроэкономические показатели (ВВП, ВНП) и их характеристика.	2/1	
	Практическое занятие № 7: «Расчет ВВП, ВНП»	2/-	
Тема 5.2. Денежно - кредитная	Содержание учебного материала	2/1	ОК.03 ОК.05
	В том числе, практических занятий	2/1	

политика. Банковская система	Практическое занятие №8: Семинар: Деньги и их функции. Денежная система и ее агрегаты. Денежный рынок. Уравнение Фишера. Денежно - кредитная политика. Кредит: сущность, функции, виды. Банки и их функции. Банковская система.	2/1	ПК 3.1.
Тема 5.3. Бюджетно- налоговая политика	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1.
	Государственные финансы. Государственный бюджет: доходы и расходы. Бюджетный дефицит и государственный долг. Налоги и виды налогов. Налог на прибыль Функции налогов. Кривая Лаффера	2/-	
Тема 3.4. Экономический рост. Цикличность экономики	Содержание учебного материала	2/-	ОК.03 ОК.05 ПК 3.1
	Показатели, факторы экономического роста и развития. Фазы экономического цикла и их характеристика. Типы экономических кризисов	2/-	
Промежуточная аттестация – контрольная работа		2	
ВСЕГО:		48/8	

2.3. Курсовой проект (работа)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет экономических дисциплин и правового обеспечения, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Борисов, Е.Ф. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. - 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560667> (дата обращения: 25.03.2025).

2. Богатырева, М.В. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Богатырева, А. Е. Колмаков, М. А. Колмаков. - Москва: Юрайт, 2024. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10525-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542256> (дата обращения: 25.03.2025).

3. Основы экономики. Микроэкономика: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2024. - 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16213-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536828> (дата обращения: 25.03.2025).

4. Сафонова, Л.А. Экономика предприятия: учебное пособие для СПО / Л. А. Сафонова, Т. М. Левченко. - 2-е изд. - Саратов: Профобразование, 2024. - 189 с. - ISBN 978-5-4488-1211-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139122> (дата обращения: 25.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4.2.2. Дополнительные источники

1. Министерство экономического развития – официальный сайт – URL: <http://www.economy.gov.ru> (дата обращения: 25.03.2025).

2. Министерство финансов РФ – официальный сайт – URL: <http://www.minfin.ru> (дата обращения: 25.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила построения устных сообщений; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - основные показатели производственно-хозяйственной деятельности авиационного предприятия; - организационные и правовые основы управления деятельностью авиационного предприятия	Характеризует факторы современного общественного производства. Раскрывает понятие специализации и экономической интеграции, рынка и виды конкуренции. Раскрывает основы теории спроса и предложения; вопросы макроэкономики и их влияние на деятельность предприятия. Характеризует инструменты государственного регулирования макроэкономики. Характеризует основные показатели деятельности организации	Текущий контроль при проведении: - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов теоретической части проектов, учебных исследований и т.д. Промежуточная аттестация
Умеет: - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством	Анализирует факторы общественного производства; определяет эластичность спроса и его влияние на выручку предприятия; определяет эластичность рыночного предложения; анализирует последствия цикличности макроэкономики. Анализирует экономические показатели организации (предприятия) в условиях рынка	Текущий контроль: - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий, защите отчетов по практическим занятиям; Промежуточная аттестация:

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности

25.02.07 Техническое обслуживание

авиационных двигателей

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет русского языка и литературы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.01 ОД 02
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Трёхэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм.	

				Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
6.	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
7.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
8.	Комплект электронных видеоматериалов		Специализированное	Тестовые задания по темам дисциплины для контроля знаний	
9.	Материалы текущей и промежуточной аттестации		Специализированное	Электронные таблицы	
10.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
11.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
12.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
13.		УМК	Специализированное		

Кабинет истории

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.03 СГ 01
15.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	

16.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)	Оборудование	Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
17.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
18.	Трёхэлементная доска для мела		Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
19.	Электронные карты и таблицы		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
20.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
21.	Комплект электронных видеоматериалов		Специализированное	Тестовые задания по темам дисциплины для контроля знаний	
22.	Материалы текущей и промежуточной аттестации		Специализированное	Электронные таблицы	
23.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
24.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
25.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
26.		УМК	Специализированное		

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.06 СГ.02
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнотоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф полузакрытый		Основное	Ширина – 850 мм, глубина – 430 мм, высота – 2000 мм. Материал: ЛДСП 16 мм	
5.	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	
6.	Набор плакатов		Основное	Меловая бумага	
7.	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
8.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
9.	Комплект тестовых заданий		Специализированное	Тестовые задания по темам дисциплины для контроля знаний	
10.	Моноблок Asus	ТС	Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
11.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced		Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2	

				Металлический корпус	
12.	МФУ Brother DCP-L2540DNR		Основное	Формат А4 Скорость монохромной печати 30 стр/мин Безопасность проводной сети SMTP-AUTH, SNMP v3 Ресурс фотобарабана 12000 страниц Размер дисплея 2-строчный по 16 символов Максимальное значение масштаба 400 % Память 32 МБ	
13.	Колонки Bluetooth GMNG OK-901		Основное	Акустический тип 2.1 Тип беспроводного подключения Bluetooth Тип электропитания от сети Суммарная звуковая мощность 90 Вт Частотный диапазон 40 Гц - 20 КГц Отношение сигнал/шум 65 дБ Количество ВЧ динамиков (фронт) 2	
14.	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
15.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
16.		УМК	Специализированное		

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.07 ОП.01

2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	
6.	Набор плакатов		Специализированное	Меловая бумага Тригонометрические функции. Формулы тригонометрических функций. Дифференцирование функций. Применение производной к исследованию непрерывной функции $f(x)$. Таблица интегралов. Логарифмы действительных чисел. Графики элементарных функций. Стереометрия Вероятность и статистика.	
7.	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
8.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
9.	Комплект дидактических материалов		Специализированное	Дидактические по темам дисциплины	
10.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Специализированное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2	

				Металлический корпус	
11.	Моноблок Asus		Специализированное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
12.	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
13.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
14.		УМК	Специализированное		

Кабинет «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.12
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	

6.	Комплект плакатов		Специализированное	Меловая бумага Тригонометрические функции. Формулы тригонометрических функций. Дифференцирование функций. Применение производной к исследованию непрерывной функции $f(x)$. Таблица интегралов. Логарифмы действительных чисел. Графики элементарных функций. Стереометрия Вероятность и статистика.	
7.	Комплект учебных фильмов		Специализированное	Учебные фильмы по темам дисциплины	
8.	Видеотека опытов по химии		Специализированное	Видеофрагменты химических опытов по темам дисциплины	
9.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
10.	Комплект дидактических материалов		Специализированное	Дидактические по темам дисциплины	
11.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Специализированное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
12.	Моноблок Asus		Специализированное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
13.	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
14.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
15.		УМК	Специализированное		

Кабинет «Биологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.13
	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнотоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	
	Комплект плакатов		Специализирован- ное	Меловая бумага Тригонометрические функции. Формулы тригонометрических функций. Дифференцирование функций. Применение производной к исследованию непрерывной функции $f(x)$. Таблица интегралов. Логарифмы действительных чисел. Графики элементарных функций. Стереометрия Вероятность и статистика.	

	Электронные таблицы		Специализированное	Электронные таблицы по темам дисциплины	
	Комплект учебных фильмов		Специализированное	Учебные фильмы по темам дисциплины	
	Видеотека опытов по биологии		Специализированное	Видеофильмы по темам дисциплины	
	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
	Комплект дидактических материалов		Специализированное	Дидактические по темам дисциплины	
	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Специализированное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
	Моноблок Asus		Специализированное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
		УМК	Специализированное		

Кабинет «Географии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.13

	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	
	Комплект цифровых географически карт мира		Специализированное	Политическая карта мира Население Природные ресурсы Промышленность мира	
	Электронные таблицы		Специализированное	Электронные таблицы по темам дисциплины	
	Комплект учебных фильмов		Специализированное	Учебные фильмы по темам дисциплины	
	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
	Комплект дидактических материалов		Специализированное	Дидактические по темам дисциплины	
	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Специализированное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
	Моноблок Asus		Специализированное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0	

				Диагональ, см: 121,9	
	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
		УМК	Специализированное		

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.11 Индивидуальный проект
7.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнотоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
8.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	
	Комплект плакатов		Специализированное	Меловая бумага Тригонометрические функции. Формулы тригонометрических функций. Дифференцирование функций.	

				Применение производной к исследованию непрерывной функции $f(x)$. Таблица интегралов. Логарифмы действительных чисел. Графики элементарных функций. Стереометрия Вероятность и статистика.	
	Комплект учебных фильмов		Специализированное	Учебные фильмы по темам дисциплины	
	Видеотека опытов по физике		Специализированное	Видеофрагменты физических опытов по темам дисциплины	
	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
	Комплект дидактических материалов		Специализированное	Дидактические по темам дисциплины	
	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Специализированное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м ² Металлический корпус	
	Моноблок Asus		Специализированное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
		УМК	Специализированное		

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.08 ОП.02
	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнотоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
	Стол компьютерный		Специализированное	Двухсекционный. Секция: длина - 800 мм, ширина - 780 мм, высота - 760 мм. Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл.	
	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
	Шкаф полуоткрытый		Основное	Ширина – 700 мм, глубина – 350 мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм	
	Стеллаж демонстрационный		Основное	Ширина - 650, глубина 220, высота – 2200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм.	
	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	

	Набор плакатов	ТС	Специализированное	Меловая бумага	
	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced		Специализированное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
	Моноблок Asus		Специализированное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
	Монитор AOC		Основное	Экран: 23.8", 1920x1080, 16:9, IPS, 75 Гц, 250 кд/м2, GTG 4 мс,	
	Системный блок		Основное	Core i7-3770, 8GB RAM, 120GB SSD	
	МФУ Brother DCP-L2540DNR		Основное	Формат A4 Скорость монохромной печати 30 стр/мин Безопасность проводной сети SMTP-AUTH, SNMP v3 Ресурс фотобарабана 12000 страниц Размер дисплея 2-строчный по 16 символов Максимальное значение масштаба 400 % Память 32 МБ	
	Колонки Bluetooth GMNG OK-901		Основное	Акустический тип 2.1 Тип беспроводного подключения Bluetooth Тип электропитания от сети Суммарная звуковая мощность 90 Вт Частотный диапазон 40 Гц - 20 КГц Отношение сигнал/шум 65 дБ Количество ВЧ динамиков (фронт) 2	
	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		

	Источник бесперебойного питания Ippon Back Basic 650 IEC		Основное	Полная мощность ВА, 650 Выходная мощность 360вт	
		УМК	Специализированное		

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ПМ.01 ПМ.02 ОП.03
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Шкаф полуоткрытый		Основное	Ширина – 700 мм, глубина – 350 мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм	
6.	Комплект таблиц	Оборудование	Специализированное	Электронные таблицы	
7.	Трёхэлементная доска для мела		Специализированное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	

8.	Электронные плакаты по курсу «Инженерная графика»		Специализированное	Учебно-наглядные пособия: рисунки, схемы, определения и таблицы	
9.	Набор деталей и сборочных единиц		Специализированное	Комплект деталей на простой разрез; Комплект деталей зубчатых колес; Комплект деталей валов; Комплект деталей на сложный разрез и сечение, Комплект узлов деталей;	
10.	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
11.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
12.	Комплект тестовых заданий		Специализированное	Тестовые задания по темам дисциплины для контроля знаний	
13.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
14.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
15.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
16.	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
17.		УМК	Специализированное		

Кабинет «Технической механики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ПМ.01 ПМ.02 ОП.04
	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
	Шкаф полуоткрытый		Основное	Ширина – 700 мм, глубина – 350 мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм	
	Комплект таблиц	Оборудование	Специализированное	Электронные таблицы	
	Трёхэлементная доска для мела		Специализированное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
	Виртуальный учебный комплекс «Техническая механика»		Специализированное	Виртуальные лабораторные работы: «Исследование цилиндрического редуктора», «Исследование червячного редуктора», «Исследование зубчатых колес», «Исследование основных видов механизмов», «Исследование рычажных механизмов», «Исследование зависимости изменения КПД механизма подъема	

				от грузов разной массы», «Внутренняя энергия и механическая работа», «Исследование подшипников»	
	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
	Комплект тестовых заданий		Специализированное	Тестовые задания по темам дисциплины для контроля знаний	
	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
		УМК	Специализированное		

Кабинет «Конструкции двигателей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.14 ПМ.01 ПМ.02

2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнукотклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06 ОП.03 ОП.04 ОП.09 ОП.10 ОП.11
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Шкаф полуоткрытый		Основное	Ширина – 700 мм, глубина – 350 мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм	
6.	Комплект таблиц	Оборудование	Специализированное	Схема расположения двигателей. Принципиальная электрическая схема запуска двигателя. Крепление двигателя и главного редуктора. Маслосистема двигателей. Компоновочная схема вертолета. Топливная система. Двигатель АИ-25. Двигатель ТВ2-117А. ВСУ АИ-9.	
7.	Комплект чертежей		Специализированное	Двигатель АИ-25. Двигатель ТВ2-117А. ВСУ АИ-9.	
8.	Чертежный набор принадлежностей для классной доски		Специализированное	Линейка 100 см; Транспортир 180° с ручкой; Циркуль для мела и маркера; Треугольник 30 и 60 градусов (25х45 см) с ручкой; Треугольник 45 и 45 градусов (30х30 см) с ручкой. Материал - пластик.	
9.	Трёхэлементная доска для мела		Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм.	

				Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
10.	Учебный класс вертолета Ми-8 и самолета Як-40		Специализированное	Стенд «Двигатель АИ-25 в разрезе на специальной подставке». Высота стенда 1,5м. Стенд «ВСУ АИ-9 в разрезе на специальной подставке». Высота стенда 1,5м. Стенд «Двигатель ТВ2-117А в разрезе на специальной подставке» 1,5м.	
11.	Виртуальный учебный комплекс «Устройство и принцип работы турбовального двигателя вертолета»		Специализированное	1. Специализированное ПО на носителе 2. Персональный компьютер с монитором 3. Шлем виртуальной реальности	
12.	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
13.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
14.	Дисплей Philips 42PF3321/10	ТС	Основное	Тип экрана - плазменный Диагональ - 42" (107 см) Формат экрана 15:9 Разрешение 852 x 480	
15.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
16.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
17.		УМК	Специализированное		

Кабинет «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОП.05
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Шкаф закрытый		Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	
6.	Трёхэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
7.	Лаборатория «Основы электротехники и электроники»		Специализированное	Стационарный лабораторный стенд; набор измерительных приборов и оборудования стенда. Оборудование для лабораторного практикума: комплект экспериментальных панелей по направлению «Электротехника и электроника»; набор учебно-методических материалов к разделу «Электротехника и электроника».	

8.	Комплект оборудования «Электростатика»		Специализированное	Электроскоп. Штатив изолирующий. Султан электростатический. Палочка стеклянная. Палочка эбонитовая.	
9.	Комплект оборудования «Основы электрических цепей»		Специализированное	Модель предохранителя; переключательная схема; модель термостата; мощность и работа электрического тока.	
10.	Комплект оборудования «Электромагнетизм и индукция»		Специализированное	Конденсатор в цепи постоянного и переменного тока. Модель генератора переменного тока и синхронного двигателя. Модель электромагнитного реле. Модель электромагнитного зуммера. Модель электромагнитного громкоговорителя.	
11.	Электрометрический усилитель		Специализированное	Диапазон усиления: токов, А напряжений, В 10-15 - 10-2, 10-4 - 2 x 102 Основная погрешность коэффициента передачи (Кп) по току, %, при Кп = 1010 - 1013 В А ± 2,5 Кп = 103 - 109 В А ± 1	
12.	Аналоговый мультиметр		Специализированное	Тип элемента питания - 6F22 Фиксация измерений Измерение переменного напряжения Измерение постоянного напряжения Измерение силы переменного тока Измерение силы постоянного тока Измерение емкости конденсаторов	
13.	Функциональный генератор		Специализированное	200 кГц, 230 В	

14.	Набор измерительных приборов		Специализированное	Набор соединительных приборов для COSYM. Модуль CASSY – Профи. Цифровой мультиметр MY 65. Панель для установки мультиметров. Панель «Датчики» с набором датчиков различного типа.	
15.	Набор элементов		Специализированное	Полупроводниковые электронные приборы оптоэлектронные элементы, интегральные микросхемы	
16.	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
17.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
18.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
19.	Моноблок Asus		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
20.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
21.		УМК			

Кабинет «Социально-экономических дисциплин и правового обеспечения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.04 СГ.05 СГ.06

2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	СГ.07 ОП.08 ОП.12 ОП.13 ПМ.03
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Трёхэлементная магнитная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием.	
6.	Набор плакатов		Специализированное	Меловая бумага	
7.	Методические рекомендации		Специализированное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	
8.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
9.	Комплект тестовых заданий		Специализированное	Тестовые задания по темам дисциплины для контроля знаний	
10.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Специализированное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
11.	Моноблок Asus		Специализированное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
12.	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
13.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
14.		УМК	Специализированное		

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/ тренажерных комплексов

Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОД.10 СГ.03 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнотоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/ стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
6.	Шкаф полуоткрытый		Основное	Ширина – 700 мм, глубина – 350 мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм	
7.	Трёхэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
8.	Приборы радиационной и химической разведки		Специализированное	ДП-64, ДП-22А, ДП-5, ВПХР	
9.	Общевойсковой защитный комплект		Специализированное	Плащ ОП-1, защитные чулки, защитные перчатки	

10.	Противогаз ГП-5		Специализированное	Вес 0,9 кг. Лицевая часть: шлем-маска ШМП. Тип фильтра: противогазовый	
11.	Изолирующий противогаз ИП-5		Специализированное	Вес 5,2 кг. Лицевая часть: шлем-маска ШМП. Клапан избыточного давления; патрон регенерации (жестяной корпус с размерами 197*73*256); дыхательный мешок; соединительные патрубки	
12.	Медицинская аптечка АИ-2		Специализированное	Радиозащитное средство №1 (цистамин 2 упаковки); противорвотное средство (этаперазин - 1 упаковка); противобактериальное средство №1 (тетрацилин - 2 упаковки); радиозащитное средство №2 (йодистый калий - 1 упаковка); противобактериальное средство №2 (сульфадиметоксин - 1 упаковка).	
13.	Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8		Специализированное	Тампон, емкость со средством, инструкция.	
14.	Учебные ручные гранаты		Специализированное	Ф-1, РГД-5, РКГ-3	
15.	Прицельный станок ПС-54		Специализированное	Фокальная плоскость – первая. Прицел открытого типа, ударопрочный корпус.	
16.	Учебный автомат АКМ		Специализированное	Макет учебный АКМ. Калибр - 7,62x39 мм. Количество зарядов - 30 шт. Функция разборки-сборки. Материал корпуса - металл, дерево. Боеприпасы - макеты патронов 7,62x39 мм. Приклад – фиксированный. Размеры - 900x263x73 мм Вес - 3400 гр.	
17.	Учебный пистолет ПМ		Специализированное	Макет ПМ учебный. Калибр – 9 мм. Емкость магазина – 8 шт. Корпус, рамка - оружейная сталь.	

				Длина - 161,5 мм. Вес – 700 г.	
18.	Пневматическая винтовка МР-512С		Специализированное	Габаритные размеры: 1090х240х50 мм. Масса - 3 кг. Калибр - 4,5 мм.	
19.	Стальной шлем СШ-68		Специализированное	Масса - 1300 гр., подшлемник дерматиновый – 200 гр.	
20.	Комплект плакатов		Специализированное	Правила поведения при чрезвычайных ситуациях природного характера. Правила поведения при чрезвычайных ситуациях техногенного характера. Огнетушители. Правила поведения при пожаре. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские звания и знаки отличия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации. Устройство автомата Калашникова АК-74М. Правила поведения при объявлении эвакуации. Средства защиты органов дыхания. Правила поведения при угрозе террористической атаки в образовательной организации. Основные виды повязок. Способы остановки кровотечения. Приемы искусственного дыхания. Приемы непрямого массажа сердца. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при обморожениях.	
21.	Комплект видеофильмов		Специализированное	Электронные учебные пособия: ОБЖ. Основы безопасности личности, общества, государства. ОБЖ. Основы военной службы. ОБЖ. Основы медицинских знаний	
22.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Разрешение - 3840х2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	

23.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
24.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
25.	Интерактивная доска		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
26.		УМК			

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОП.06 ПМ.02 ПМ.06
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнutoкleeная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Шкаф закрытый		Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	
5.	Трёхэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Микроскоп металлографический		Специализирован- ное	Оптическая система: светлое поле, поляризация, отраженный свет. Тубус: угол наклона 30°, светоделение тринокуляра 100:0 или 50:50, прямой тип, тубусный фактор 1х или 2х. Окуляры: 10х/20мм Объективы: длиннофокусные	
7.	Стационарный твердомер		Специализирован- ное	Диапазон измерения твердости 4~450 НВ. Предел погрешности – 4-5%	
8.	Комплект образцов металлических и неметаллических материалов		Специализирован- ное	Конструкционные стали и сплавы. Сталь 10 Сталь 20. Сталь 35. Сталь 45 (отжиг). Сталь 45 (нормализация). Сталь 45 (закалка в воде). Сталь 45 (закалка + отпуск). Сталь 45 (закалка в масле). Сталь 45 (закалка с 1000 0С в воду). Сталь 65. Сталь У8 (пластинчатый перлит). Сталь У8 (зернистый перлит). Сталь нержавеющая 08Х18Н10Т. Сталь ШХ15. Сталь Х12М. Чугун белый. Чугун серый с пластинчатым графитом. Чугун серый с шаровидным графитом. Чугун серый с хлопьевидным графитом. Медь М1. Бронза БрОФ6-0,15 или БрАЖц9-2. Латунь Л63 или ЛС-59-1. Алюминиевый сплав Д16 или АМг6Т. Сталь 20 после цементации. Сталь с никелевым покрытием	
9.	Набор микрошлифов		Специализирован- ное	Микрошлифы углеродистых и легированных сталей, чугунов, алюминиевых, медных, титановых сплавов, композиционных материалов	
10.	Методические рекомендации		Специализирован- ное	Методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Мультимедийные презентации		Специализирован- ное	Презентации по темам дисциплины	
12.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
13.	Моноблок Asus		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5x73.0 Диагональ, см: 121,9	
14.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
15.		УМК	Специализирован- ное		

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и подтверждения качества»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ОП.07 ПМ.02 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	

4.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
5.	Шкаф закрытый		Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	
6.	Трехэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
7.	Стенд измерения параметров работы авиадвигателя		Специализированное	Шкаф управления; стенд нагрузочный №1 стенд нагрузочный №2; персональный компьютер со специализированным программным обеспечением (рабочее место оператора)	
8.	Цифровой штангенциркуль		Специализированное	Штангенциркуль электронный 150мм Штангенциркуль металлический с глубиномером, диапазон измерений от 0 до 150 мм или 6 дюйм. Колесо регулировки под большой палец. Внутреннее и наружное измерение.	
9.	Угломер переставной кобальт малка		Специализированное	Материал: пластик, металл Длина большей стороны:250 мм	
10.	Бесконтактный тахометр		Специализированное	Бесконтактное измерение Погрешность измерений 0,1 % Количество датчиков - 1 шт. Нижний предел измерения (тахометр) 2.5 об/мин Верхний предел измерения (тахометр) 99999 об/мин	
11.	Микрометр механический		Специализированное	Вид штангенциркуля - микрометр Цена деления, мм - 0.01	
12.	Штангенциркуль Deko DKC01 065-0928		Специализированное	Тип: нониусный Длина - 240 мм Максимальная величина измерения - 150 мм	

13.	Цифровой мультиметр ANENG M118A		Специализированное	Тип: вольтметр, мультиметр, измеритель емкости, омметр, индикатор напряжения, амперметр, измеритель сопротивления заземления Вид прибора: цифровой	
14.	Индикатор цифровой		Специализированное	Шаг измерения 0.01 мм Диаметр циферблата 53 мм Исполнение ИЦ Диапазон измерений 0-12,7 мм	
15.	Калибратор давления Laversab модели 6200 и 6250		Специализированное	Установка высоты полета до 15240 м Установка скорости полета до 926 км/ч Встроенные насосы давления и вакуума Условия эксплуатации -40-50°C	
16.	Манометр авиационный МА-250		Специализированное	Назначение - измерение давления жидкостей и газов Масса, кг - 0.25 Габаритные размеры, мм 60×60×60 Класс точности - 4 Максимально допустимая влажность, % - 100	
17.	Манометр механический		Специализированное	Погрешность измерения, % - 1 Диаметр шкалы - 100 мм Диаметр подключения - G 1/2" Материал - нержавеющая сталь Температура эксплуатации от -20 °C до +100°C	
18.	Электромеханический дистанционный манометр пружинного типа		Специализированное	Среда измерения – жидкостные. Тип – пружинный. Вид – общетехнический. Класс точности – 1 Материал корпуса – сталь. Тип соединения – штуцер. Номинальный диаметр резьбы M20x15.	
19.	Термометр сопротивления		Специализированное	Диапазон измерений ТУЭ-48 - -70°C-+150°C. Рабочий диапазон - 40°C-+110°C. Ток потребления - 100мА.	

	унифицированный ТУЭ-48				
20.	Термометр цилиндров термоэлектрический ТЦТ-13		Специализирован- ное	Диапазон измерения - от -50 до 350°C Погрешность измерения - 4: 10°C Температурные условия - от 50 до - 60°C	
21.	Электрический моторный индикатор ЭМИ-ЗРТИС		Специализирован- ное	Трехстрелочный указатель УИЗ-З-З, датчик- манометр ИДТ-100 давления топлива, датчик- манометр ИДТ-8 давления масла, датчик- термометр П-63. Погрешность измерения: давления топлива - $\pm 2,5$ кг/см ² , давления масла - $\pm 0,2$ кг/см ² .	
22.	Термометр газов ТГ- 2А		Специализирован- ное	Хромелевый контактный винт; люмелевый контактным винт; крышка термоэлектроды; камера торможения; корпус	
23.	Сдвоенная измерительная аппаратура 2ИА-7А		Специализирован- ное	Диапазон измеряемых температур - до 770°C. Рабочий диапазон измерения от 300 до 1000 °C; диапазон рабочих температур указателя и усилителя от минус 60 до плюс 60 °C; диапазон рабочих температур колодки от минус 60 до + 100 °C.	
24.	Магнитоиндукционн ый тахометр типа ИТЭ-1Т		Специализирован- ное	Рабочий диапазон температур - от -60°C до +60°C. Диапазон показаний прибора индикатор тахометра ИТЭ-1Т - от 10% до 110%. Рабочий диапазон - от 60% до 100%. Погрешность для рабочего диапазона - $\pm 0,5\%$.	
25.	Магнитоиндукционн ый тахометр типа ИТЭ-2Т		Специализирован- ное	Рабочий диапазон температур - от -60°C до +60°C. Диапазон показаний прибора индикатор тахометра ИТЭ-2Т - от 10% до 110%. Рабочий диапазон - от 60% до 100%. Погрешность для рабочего диапазона - $\pm 0,5\%$.	

26.	Аппаратура тахометрическая сигнальная ТСА-10К		Специализированное	Выдача сигналов в систему управления при частоте вращения - 41,2%; 82%; 101,6%. Мощность - от 10 Вт до 40 Вт.	
27.	Система управления и индикации топлива СУИТ4-1Т		Специализированное	Система датчиков	
28.	Система измерения масла СИМ2-1Т		Специализированное	Система электроемкостных датчиков	
29.	Турбинный преобразователь расхода топлива ТПР9-1-1		Специализированное	Кинематическая вязкость измеряемой среды до 100 мм ² /с (сСТ). Температура измеряемой среды: от -200° С до +200° С - для неагрессивных и однофазных криогенных жидкостей, от -60° С до +50° С - для агрессивных жидкостей.	
30.	Система измерения и расхода топлива СИРТ1-2Т		Специализированное	Погрешность измерения расходомеров 0,1% (эталонные) и 0,2 % (обычное исполнение). Диапазон рабочих температур от -40 до + 80 градусов по Цельсию для специального исполнения от -55 до +120С. Избыточное давление рабочей среды в специальном исполнении более 500 атмосфер.	
31.	Аппаратура контроля вибрации ИВ-154		Специализированное	Диапазон измерений амплитудного значения виброускорения, м/с ² (g) от 2,5 до 500 (от 0,25 до 50). Диапазон измерений амплитудного значения виброскорости, мм/с от 0,35 до 141. Диапазон измерений среднего квадратического значения виброскорости, мм/с от 0,25 до 100 Диапазон измерений амплитудного значения виброперемещения, мкм от 5 до 300.	
32.	Набор измерительных щупов		Специализированное	Min измерения: 0.05 мм Max измерения: 1 мм Длина: 100 мм	

				Материал щупа: сталь	
33.	Омметр М419		Специализированное	Диапазон измерений от 0 до 5 МОМ. Класс точности - 2,5.	
34.	Датчик частоты вращения			Сопротивление обмотки - 50 Ом±6 Ом. Диапазон измерения оборотов частоты вращения ДТА-14 - от 100об/мин до 32000об/мин. Выходное напряжение на нагрузке 2 кОм в зависимости от скорости вращения - 0,06В-30В.	
35.	Датчик температуры П-107			Диапазон -60 +100 ⁰ С.	
36.	Рулетка Elastica SPARTA		Специализированное	5 м x 18 мм. Материал – сталь.	
37.	Набор плакатов		Специализированное	«Методы измерения температуры», «Методы измерения расхода», «Методы измерения давления», «Методы измерения скорости», «Шкалы и физические величины СИ», «Производные единицы СИ», «Множители и приставки», «Классификация физических величин», «Классификация погрешностей измерений», «Классификация методов измерения», «Знаки утверждения и соответствия», «Структура законодательной и нормативной базы сертификации», «Государственный метрологический контроль и надзор», «Виды средств измерений», «Виды измерений», «Организация поверочной деятельности», «Классификация категорий и видов стандартов»	
38.	Мультимедийные презентации	ТС	Основное	Презентации по темам дисциплины	
39.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
40.	Моноблок Asus		Основное	Модель: SMART Board 640	

				Размер рабочей поверхности, см: 97,5х73.0 Диагональ, см: 121,9	
41.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
42.		УМК	Специализированное		

Лаборатория «Технического обслуживания и ремонта двигателей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
43.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
44.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнutoклевая фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
45.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
46.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
47.	Шкаф закрытый		Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	
48.	Трехэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	

49.	Стенд измерения параметров работы авиадвигателя		Специализированное	Шкаф управления; стенд нагрузочный №1 стенд нагрузочный №2; персональный компьютер со специализированным программным обеспечением (рабочее место оператора)	
50.	Дрель ударная Калибр Мастер ДЭ-650		Специализированное	Число скоростей - 1 Обороты, об/мин - 0-2800 об/мин Мощность – 650 Вт	
51.	Перфоратор BOSCH GBH 240		Специализированное	Максимальная сила удара - 2.7 Дж Тип патрона - SDS-Plus Максимальный диаметр сверления - 24 мм	
52.	Болгарка 710 Вт		Специализированное	Макс. диаметр диска - 76 мм. Резьба шпинделя - М5. Диаметр посадочного отверстия - 10 мм.	
53.	Набор напильников по металлу VIRA 200 мм		Специализированное	Форма – плоский, полукруглый, круглый, трехгранный, квадратный. Материал рукояти – двухкомпонентная. Рабочая длина - 200 мм. Зернистость - 2 Вес нетто - 0.78 кг	
54.	Набор губцевого инструмента с отвертками Stayer Hercules		Специализированное	Инструменты: плоскогубцы, кусачки, бокорезы, пассатижи, ключи гаечные, клещи, отвёртки. Отвертка индикаторная	
55.	Набор ключей комбинированных		Специализированное	Ключи гаечные (6,8,10,12,13,14,15,16,17,18,19,22 мм)	
56.	Набор сверл по металлу HSS		Специализированное	Количество предметов: 10 шт Максимальный диаметр хвостовика - 10 мм. Максимальный диаметр сверла - 10 мм Тип хвостовика – цилиндрический. Материал сверла - HSS	
57.	Зажимы с фиксацией		Специализированное	Сталь, никелирование. Длина: 280 мм Максимальное раскрытие губок: 95 мм	

58.	Инструмент для вертолета Ми-8		Специализированное	Лупа ЛП - 1-7, плоскогубцы, отвертки, нож, ключи (7x8, 8x9, 10x11, 10x12, 12x14, 17x19, 19x22, 22x24, 32x36, 41x46), насадок (2), удлинитель, трещотка, ключ 2-20 Nm, поперечная рукоятка, когтевой захват, приспособление для контровки, переходник, лампа, молоточек, молоток дюралевого, спец клещи для установки ручки аварийного сброса дверей, отвертка для замков капота, ключ, насадок S=24, ключ комбинированный S-55x60	
59.	Цифровой штангенциркуль		Специализированное	Штангенциркуль электронный 150мм Штангенциркуль металлический с глубиномером, диапазон измерений от 0 до 150 мм или 6 дюйм. Колесо регулировки под большой палец. Внутреннее и наружное измерение.	
60.	Набор щупов для измерения зазоров тундра		Специализированное	Количество щупов:32 шт Min измерения:0.04 мм Max измерения:0.88 мм Материал щупа: сталь	
61.	Угломер переставной кобальт малка		Специализированное	Материал: пластик, металл Длина большей стороны:250 мм	
62.	Бесконтактный тахометр		Специализированное	Бесконтактное измерение Погрешность измерений 0,1 % Количество датчиков - 1 шт. Нижний предел измерения (тахометр) 2.5 об/мин Верхний предел измерения (тахометр) 99999 об/мин	
63.	Микрометр механический		Специализированное	Вид штангенциркуля - микрометр Цена деления, мм - 0.01	
64.	Штангенциркуль Deko DKC01 065-0928		Специализированное	Тип: нониусный Длина - 240 мм Максимальная величина измерения - 150 мм	

65.	Цифровой мультиметр ANENG M118A		Специализированное	Тип: вольтметр, мультиметр, измеритель емкости, омметр, индикатор напряжения, амперметр, измеритель сопротивления заземления Вид прибора: цифровой	
66.	Индикатор цифровой		Специализированное	Шаг измерения 0.01 мм Диаметр циферблата 53 мм Исполнение ИЦ Диапазон измерений 0-12,7 мм	
67.	Калибраторы давления Laversab модели 6200 и 6250		Специализированное	Установка высоты полета до 15240 м Установка скорости полета до 926 км/ч Встроенные насосы давления и вакуума Условия эксплуатации -40-50°C	
68.	Манометр авиационный МА-250		Специализированное	Назначение - измерение давления жидкостей и газов Масса, кг - 0.25 Габаритные размеры, мм 60×60×60 Класс точности - 4 Максимально допустимая влажность, % - 100	
69.	Манометр механический		Специализированное	Погрешность измерения, % - 1 Диаметр шкалы - 100 мм Диаметр подключения - G 1/2" Материал - нержавеющая сталь Температура эксплуатации от -20 °C до +100°C	
70.	Электромеханический дистанционный манометр пружинного типа		Специализированное	Среда измерения – жидкостные. Тип – пружинный. Вид – общетехнический. Класс точности – 1 Материал корпуса – сталь. Тип соединения – штуцер. Номинальный диаметр резьбы M20x15.	
71.	Термометр сопротивления		Специализированное	Диапазон измерений ТУЭ-48 - -70°C-+150°C. Рабочий диапазон - 40°C-+110°C. Ток потребления - 100мА.	

	унифицированный ТУЭ-48				
72.	Термометр цилиндров термоэлектрический ТЦТ-13		Специализирован- ное	Диапазон измерения - от -50 до 350°C Погрешность измерения - 4: 10°C Температурные условия - от 50 до - 60°C	
73.	Электрический моторный индикатор ЭМИ-ЗРТИС		Специализирован- ное	Трехстрелочный указатель УИЗ-З-З, датчик- манометр ИДТ-100 давления топлива, датчик- манометр ИДТ-8 давления масла, датчик- термометр П-63. Погрешность измерения: давления топлива - $\pm 2,5$ кг/см ² , давления масла - $\pm 0,2$ кг/см ² .	
74.	Термометр газов ТГ- 2А		Специализирован- ное	Хромелевый контактный винт; люмелевый контактным винт; крышка термоэлектроды; камера торможения; корпус	
75.	Сдвоенная измерительная аппаратура 2ИА-7А		Специализирован- ное	Диапазон измеряемых температур - до 770°C. Рабочий диапазон измерения от 300 до 1000 °C; диапазон рабочих температур указателя и усилителя от минус 60 до плюс 60 °C; диапазон рабочих температур колодки от минус 60 до + 100 °C.	
76.	Магнитоиндукционн ый тахометр типа ИТЭ-1Т		Специализирован- ное	Рабочий диапазон температур - от -60°C до +60°C. Диапазон показаний прибора индикатор тахометра ИТЭ-1Т - от 10% до 110%. Рабочий диапазон - от 60% до 100%. Погрешность для рабочего диапазона - $\pm 0,5\%$.	
77.	Магнитоиндукционн ый тахометр типа ИТЭ-2Т		Специализирован- ное	Рабочий диапазон температур - от -60°C до +60°C. Диапазон показаний прибора индикатор тахометра ИТЭ-2Т - от 10% до 110%. Рабочий диапазон - от 60% до 100%. Погрешность для рабочего диапазона - $\pm 0,5\%$.	

78.	Аппаратура тахометрическая сигнальная ТСА-10К		Специализированное	Выдача сигналов в систему управления при частоте вращения - 41,2%; 82%; 101,6%. Мощность - от 10 Вт до 40 Вт.	
79.	Система управления и индикации топлива СУИТ4-1Т		Специализированное	Система датчиков	
80.	Система измерения масла СИМ2-1Т		Специализированное	Система электроемкостных датчиков	
81.	Турбинный преобразователь расхода топлива ТПР9-1-1		Специализированное	Кинематическая вязкость измеряемой среды до 100 мм ² /с (сСТ). Температура измеряемой среды: от -200° С до +200° С - для неагрессивных и однофазных криогенных жидкостей, от -60° С до +50° С - для агрессивных жидкостей.	
82.	Система измерения и расхода топлива СИРТ1-2Т		Специализированное	Погрешность измерения расходомеров 0,1% (эталонные) и 0,2 % (обычное исполнение). Диапазон рабочих температур от -40 до + 80 градусов по Цельсию для специального исполнения от -55 до +120С. Избыточное давление рабочей среды в специальном исполнении более 500 атмосфер.	
83.	Аппаратура контроля вибрации ИВ-154		Специализированное	Диапазон измерений амплитудного значения виброускорения, м/с ² (g) от 2,5 до 500 (от 0,25 до 50). Диапазон измерений амплитудного значения виброскорости, мм/с от 0,35 до 141. Диапазон измерений среднего квадратического значения виброскорости, мм/с от 0,25 до 100 Диапазон измерений амплитудного значения виброперемещения, мкм от 5 до 300.	
84.	Калибры-пробки гладкие (ПР, НЕ)		Специализированное	От 0,3 мм до 360 мм.	

85.	Калибры-пробки резьбовые		Специализированное	Выполнены в соответствии с ГОСТ 17756-72 и ГОСТ 17767-72.
86.	Резьбомер тундра		Специализированное	Метрическая резьба, 0,5 - 7 мм
87.	Набор измерительных щупов		Специализированное	Min измерения: 0.05 мм Max измерения: 1 мм Длина: 100 мм Материал щупа: сталь
88.	Омметр М419		Специализированное	Диапазон измерений от 0 до 5 МОМ. Класс точности - 2,5.
89.	Учебный класс вертолета Ми-8 и самолета Як-40		Специализированное	Стенд «Двигатель АИ-25 в разрезе на специальной подставке». Высота стенда 1,5м. Стенд «ВСУ АИ-9 в разрезе на специальной подставке». Высота стенда 1,5м. Стенд «Двигатель ТВ2-117А в разрезе на специальной подставке» 1,5м.
90.	Виртуальный учебный комплекс «Устройство и принцип работы турбовального двигателя вертолета»		Специализированное	1. Специализированное ПО на носителе 2. Персональный компьютер с монитором 3. Шлем виртуальной реальности
91.	Подставка для авиационных двигателей		Специализированное	Размеры 1200*1000*1050 мм Сертификация - ISO, CE. Материал - сталь
92.	Зажим		Специализированное	Длина, мм – 150 Материал – легированная сталь
93.	Переносной набор инструментов		Специализированное	Авиационные комбинированные гаечные ключи с кольцевой трещоткой: 8 шт. Материал - хромомолибденовая сталь.
94.	Ножницы по металлу ручные		Специализированное	Длина - 300 мм. Материал губок - хромованадиевая сталь. Материал рукояток - прорезиненный пластик.

95.	Молоток клепальный		Специализированное	Длина, мм: 225. Насадки для заклепок разного диаметра. Диаметр заклепок 2.4 мм, 3.2 мм, 4 мм, 4.8 мм. Материал – сталь.	
96.	Светильник светодиодный ДВО 36Вт		Специализированное	Напряжение: 176-264 В	
97.	Лупа складная ЛПП1		Специализированное	Увеличение, крат: 7 Кратность увеличения, крат: 7 Диаметр линзы, мм: 20 Габариты, мм: 42х31х11,5	
98.	Тележка платформенная		Специализированное	Грузоподъемность 0.3 т. Материал – металл. Материал колес – резина.	
99.	Мультимедийные презентации	ТС	Основное	Презентации по темам дисциплины	
100.	Дисплей LK- 55UL2SX серии Advanced		Основное	Диагональ 23.8" 1920х1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
101.	Моноблок Asus		Основное	Модель: SMART Board 640 Размер рабочей поверхности, см: 97,5х73.0 Диагональ, см: 121,9	
102.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
103.		УМК	Специализированное		

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04 ПМ.05 ПМ.06
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнутоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
3.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Демонстрационный стол		Основное	Ширина - 1200, Глубина - 750, Высота 750, Столешница: керамогранит;	
5.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
6.	Инструментальный шкаф		Специализирован- ное	Размеры: 50 × 180 × 100 см. Материал - металл	
7.	Трехэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
8.	Система управления электропитанием		Основное	Вводной автомат на 20А, 2п. Реле контроля напряжения - защита от сильных перепадов тока (по желанию) 2п. Дифференциальный автомат 16 А (отводим на розетки) 2п. Автоматический выключатель 10А (отводим на освещение) 1п.	

				Шина сборная нулевая. Щит распределительный на 12 модулей	
9.	Комплект плакатов «Ручной слесарный инструмент»		Специализированное	Бумага 465х610 мм, 150-170 гр/м2, 3 листа	
10.	Верстак-тиски		Специализированное	Ширина губок: 125 мм. Ход подвижной губки: 0-100 мм. Высота зажима: 55 мм. Высота: 155 мм. Ширина: 290 мм.	
11.	Станок токарный универсальный		Специализированное	Частота вращения шпинделя: 150 - 2500 об/мин. Число скоростей: плавная регулировка. Расстояние между центрами: 300 мм. Мах диаметр обработки над станиной: 180 мм	
12.	Станок фрезерный универсальный		Специализированное	Размер стола мм 1600*360. Ход стола по осям мм 1300/300/450. Поворот стола ° ±45. Подача стола мм/мин 30-750/20-500/15-375. Ускоренная подача стола (X/Y/Z) мм 1200/800/600. Перемещение стола Z мм 550. МАХ нагрузка на стол кг 500. Т-образный паз мм 3/18/80.	
13.	Станок сверлильный		Специализированное	Мощность (Вт): от 550. Напряжение: 220 В. Частота вращения шпинделя: 500-2620 об/мин. Число скоростей: 9	
14.	Станок заточный		Специализированное	Мощность двигателя 450 Вт. Посадочный диаметр 12.7 мм. Диаметр заточного круга 200 мм. Толщина круга 20 мм. Частота вращения 2950 об/мин.	

15.	Станок ленточный		Специализированное	Для расписпила алюминия и стали. Потребляемая (выходная) мощность 0,25 (0,16) кВт. Тарельчато-шлифовальный узел: Частота вращения шлифовального круга 2850 об/мин, Диаметр шлифовального круга 125 мм. Ленточно-шлифовальный узел: Скорость движения шлифовальной ленты 14 м/с, Размеры рабочего стола (Д) Ø150 мм.	
16.	Дрель ударная Калибр Мастер ДЭ-650		Специализированное	Число скоростей – 1. Обороты, об/мин - 0-2800 об/мин. Мощность – 650 Вт.	
17.	Ножницы по металлу ручные		Специализированное	Длина - 300 мм. Материал губок - хромованадиевая сталь. Материал рукояток - прорезиненный пластик.	
18.	Лобзик электрический		Специализированное	Мощность, Вт – 12. Напряжение аккумулятора - 12 В. Глубина пропила в дереве, мм – 65. Глубина пропила в стали, мм – 2.	
19.	Шуруповерт «Макита»		Специализированное	Потребляемая мощность - 12 Вт. Макс. диаметр шурупов - 10 мм. Макс. диаметр сверления (металл) - 10 мм.	
20.	Аптечка для оказания первой помощи		Специализированное	Анальгин, таблетки 500 мг №10 - 1 уп., валидол, таблетки 60 мг №6 или №10 - 1 уп., уголь активированный, таблетки 250 мг №10 - 2 уп., бинт стерильный 5 м × 10 см или 5 м × 7 см - 1 шт., бинт нестерильный 5 м × 10 см или 5 м × 7 см - 1 шт., бинт нестерильный 5 м × 5 см - 1 шт., бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 - по 1 шт., вата нестерильная 50 г или 25 г - 1 уп., бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл - 1 фл., аммиака раствор 10%, 10 мл или 40 мл - 1 фл., экстракт валерианы, таблетки 20 мг №10 - 1	

				уп., лейкопластырь бактерицидный 1,9 х 7,2 см - 4 шт., жгут кровоостанавливающий - 1 шт., гипотермический (охлаждающий) пакет - 1 шт., стаканчик для приема лекарств - 1 шт., перекиси водорода раствор 3%, 40 мл - 1 фл., салфетки марлевые медицинские стерильные 16 х 14 см, №20 или №10 - 1 уп., тетрациклиновая мазь 3%, 15 г или салфетки, или покрытия стерильные не менее 6х10 см-1 уп./1 шт.	
21.	Очки защитные		Специализированное	Тип: открытые. Дужки: регулируемые. Материал линзы: поликарбонат. Цвет оправы: прозрачный. Цвет линзы: прозрачный.	
22.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Диагональ 23.8" 1920х1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
23.	Моноблок Asus		Основное	Модель: SMART Board 640	
24.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
25.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
26.		УМК			

Мастерская «Металлообрабатывающая (станочная)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27.	Стол ученический	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04

28.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнutoкклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	ПМ.05 ПМ.06
29.	Рабочее место преподавателя (стол/стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
30.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
31.	Инструментальный шкаф		Специализированное	Размеры: 50 × 180 × 100 см. Материал - металл	
32.	Трехэлементная доска для мела	Оборудование	Основное	Длина – 3000 мм, высота – 1000 мм. Рабочая поверхность: оцинкованная сталь с эмалевым покрытием	
33.	Система управления электропитанием		Основное	Вводной автомат на 20А, 2п. Реле контроля напряжения - защита от сильных перепадов тока (по желанию) 2п. Дифференциальный автомат 16 А (отводим на розетки) 2п. Автоматический выключатель 10А (отводим на освещение) 1п. Шина сборная нулевая. Щит распределительный на 12 модулей	
34.	Комплект плакатов «Безопасность работ на металлообрабатывающих станках»		Специализированное	Бумага 465х610 мм, 150-170 гр/м2, 5 листов	
35.	Широкоформатный раскроечный станок по металлу 1530А		Специализированное	750 ватт, твердотельный лазер.	

36.	Станок сверлильный	Специализированное	Мощность (Вт): от 550. Напряжение: 220 В. Частота вращения шпинделя: 500-2620 об/мин. Число скоростей: 9
37.	Станок заточный	Специализированное	Мощность двигателя 450 Вт. Посадочный диаметр 12.7 мм. Диаметр заточного круга 200 мм. Толщина круга 20 мм. Частота вращения 2950 об/мин.
38.	Дрель ударная Калибр Мастер ДЭ-650	Специализированное	Число скоростей – 1. Обороты, об/мин - 0-2800 об/мин. Мощность – 650 Вт.
39.	Ножницы по металлу ручные	Специализированное	Длина - 300 мм. Материал губок - хромованадиевая сталь. Материал рукояток - прорезиненный пластик.
40.	Лобзик электрический	Специализированное	Мощность, Вт – 12. Напряжение аккумулятора - 12 В. Глубина пропила в дереве, мм – 65. Глубина пропила в стали, мм – 2.
41.	Шуруповерт «Макита»	Специализированное	Потребляемая мощность - 12 Вт. Макс. диаметр шурупов - 10 мм. Макс. диаметр сверления (металл) - 10 мм.
42.	Нутромер микрометрический	Специализированное	Минимальная глубина измерения 200 мм
43.	Набор концевых плоскопараллельных мер длины КМД № 2 кл. 2	Специализированное	Шаг размеров концевых мер - от 0,001, затем 0,01 0,1 0,5 1 и 10 мм.
44.	Цифровой штангенциркуль	Специализированное	Штангенциркуль электронный 150мм Штангенциркуль металлический с глубиномером, диапазон измерений от 0 до 150 мм или 6 дюйм. Колесо регулировки под большой палец. Внутреннее и наружное измерение

45.	Штангенглубиномер	Специализированное	Минимальная глубина измерения 200 мм
46.	Угломер переставной кобальт Малка	Специализированное	Материал: пластик, металл. Длина большей стороны:250 мм
47.	Набор щупов для измерения зазоров тундра	Специализированное	Количество щупов:32 шт Min измерения:0.04 мм Max измерения:0.88 мм Материал щупа: сталь
48.	Образцы шероховатости поверхностей	Специализированное	6шт, Ra 0.4 - 12.5
49.	Шаблоны радиусные	Специализированное	12 шт. с радиусами 8 10 12 16 20 25 мм.
50.	Инвертор сварочный СВАРОГ ARC-160 REAL	Специализированное	Напряжение 220В. Сила тока 15-160А. Электроды 1,6-3,2мм. Потребляемая мощность 6.2кВт Вес 3,5кг
51.	Плоскогубцы для гибки листового металла	Специализированное	Изогнутая голова. Материал губок - хром-ванадиевая сталь. Рукоятки-чехлы - двухкомпонентные. Режущие кромки. Длина - 230 мм
52.	Аптечка для оказания первой помощи	Специализированное	Анальгин, таблетки 500 мг №10 - 1 уп., валидол, таблетки 60 мг №6 или №10 - 1 уп., уголь активированный, таблетки 250 мг №10 - 2 уп., бинт стерильный 5 м × 10 см или 5 м х 7 см - 1 шт., бинт нестерильный 5 м × 10 см или 5 м × 7 см - 1 шт., бинт нестерильный 5 м × 5 см - 1 шт., бинт эластичный трубчатый медицинский нестерильный №1, 3, 6 - по 1 шт., вата нестерильная 50 г или 25 г - 1 уп., бриллиантового зеленого раствор 1%, 10 мл - 1 фл., аммиака раствор 10%, 10 мл или 40 мл - 1 фл., экстракт валерианы, таблетки 20 мг №10 -1 уп., лейкопластырь бактерицидный 1,9 х 7,2 см - 4

				шт., жгут кровоостанавливающий - 1 шт., гипотермический (охлаждающий) пакет - 1 шт., стаканчик для приема лекарств - 1 шт., перекиси водорода раствор 3%, 40 мл - 1 фл., салфетки марлевые медицинские стерильные 16 x 14 см, №20 или №10 - 1 уп., тетрациклиновая мазь 3%, 15 г или салфетки, или покрытия стерильные не менее 6x10 см-1 уп./1 шт.	
53.	Очки защитные		Специализированное	Тип: открытые. Дужки: регулируемые. Материал линзы: поликарбонат. Цвет оправы: прозрачный. Цвет линзы: прозрачный.	
54.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	ТС	Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
55.	Моноблок Asus		Основное	Модель: SMART Board 640	
56.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
57.	Мультимедийные презентации		Специализированное	Презентации по темам дисциплины	
58.		УМК			

Тренажерный комплекс (стенд)

«Стенд-тренажёр для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Ми-8»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Модуль двигательного отсека и элементы трансмиссии	Оборудование	Специализированное	Маслобак Стартер Генератор Вентилятор Генератор переменного тока	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04 ПМ.05

				Лопасти несущего винта Лопасти рулевого винта Втулка несущего винта Рукава втулки несущего винта Гидравлический демпфер втулки несущего винта Автомат перекося Редуктор рулевого винта Промежуточный редуктор Карданный вал хвостовой Карданный вал привода вентилятора Двигатели ТВ2-117А (левый и правый) Рама главного редуктора Автомат перекося Тормоз несущего винта Тяга крепления левого двигателя левая Тяга крепления левого двигателя правая Тяга крепления правого двигателя левая Тяга крепления правого двигателя правая Редуктор ВР-8	ПМ.05 ОП.11
2.	Противопожарная и противообледительная система и системы отопления и вентиляции		Специализированное	Система сигнальная о пожаре ССП-ФК сер 2 Блок эл. магнитных клапанов Электромагнит 94Д(94ДН) Огнетушитель ВП-7400-200 Головка затвор ГЗСМ Манометр МА-250 Огнетушитель ручной ОУ-2 Керосиновый обогреватель КО-50 Блок управления регул. температуры Задатчик температуры 2400В Агрегат зажигания КВ-112 Электродвигатель МВ-1200 Термопереключатель Топливный насос 748А(Б) Сигнализатор обледенения СО-121ВМ	

				Датчик ДСЛ-40 Рама РМ-5 Вентилятор ДВ-302Т	
3.	Дисплей Philips 42PF3321/10	ТС	Основное	Тип экрана - плазменный Диагональ - 42" (107 см) Формат экрана 15:9 Разрешение 852 x 480	
4.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
5.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
6.		УМК	Специализированное		

Тренажерный комплекс (стенд)

«Стенд-тренажер для отработки операций технического обслуживания и ремонта воздушного судна Як-40»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Модуль двигательного отсека и элементы трансмиссии	Оборудование	Специализированное	Маслобак ВСУ Аи-9 Генератор переменного тока Двигатели АИ-25 Входные устройства двигателей Моторама двигателей	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.04 ПМ.05 ОП.08 ОП.09 ОП.10
2.	Противопожарная и противообледенительная система и системы отопления и вентиляции		Специализированное	Системы сигнализации о пожаре Блок эл. магнитных клапанов Огнетушитель Головка затвор Манометр Огнетушитель ручной	

				Блок управления регул. температуры Агрегат зажигания Электродвигатель Термопереключатель Топливный насос Сигнализатор обледенения	
3.	Дисплей Philips 42PF3321/10	ТС	Основное	Тип экрана - плазменный Диагональ - 42" (107 см) Формат экрана 15:9 Разрешение 852 x 480	
4.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
5.	Локальная сеть с выходом в Интернет		Основное		
6.		УМК	Специализированное		

1.3. Оснащение спортивного зал

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Рабочее место библиотекаря (стол/стул)	Мебель	Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	ОГСЭ.04
2.	Скамейка спортивная	Оборудование	специализированное	Длина - 2500 мм. Размер сиденья - 35x240 мм. Материал сиденья – дерево. Каркас – металл.	

3.	Стенка шведская		специализированное	Высота – 180 см. Ширина – 80 см. Материал – дерево.	
4.	Щит баскетбольный с кольцом		специализированное	Размер - 112 см. Кольцо с вертикальной пружиной. Материал щита - высокопрочный прозрачный поликарбонат.	
5.	Обруч гимнастический		специализированное	Диаметр - 90 см. Вес - 0.26 кг. Материал – пластик.	
6.	Скакалка		специализированное	Длина шнура - 300 см	
7.	Мяч волейбольный		специализированное	Материал - искусственная кожа. Размер – 5.	
8.	Мяч баскетбольный		специализированное	Размер – 7. Материал – резина.	
9.	Мяч набивной		специализированное	Диаметр – 14 см. Наполнитель - текстиль.	
10.	Мяч футбольный		специализированное	Размер – 5. Материал покрышки – ПВХ.	
11.	Сетка волейбольная		специализированное	Материал – полипропилен. Длина - 950 см. Ширина - 100 см. Высота - 100 см.	
12.	Гантели		специализированное	4 кг, 5 кг, 6 кг Материал - сталь	
13.	Мат	ТС	специализированное	Толщина - 10 см. Материал обивки – ПВХ. Наполнитель – поролон.	
14.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
15.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced		Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2	

				Металлический корпус	
16.		УМК			

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Читательский стол	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ОП.11
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнотоклееная фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25х25 мм	
3.	Стойка для книг		Основное	Ширина - 650, глубина 220, высота – 2200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм.	
4.	Стол компьютерный		Основное	Двухсекционный. Секция: длина - 800 мм, ширина - 780 мм, высота - 760 мм. Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл.	
5.	Информационный стенд	Оборудование	Основное	Ширина - 1000 мм. Высота - 800 мм. Материал - ПВХ.	
6.	МФУ Brother DCP- L2540DNR	ТС	Основное	Формат А4 Скорость монохромной печати 30 стр/мин Безопасность проводной сети SMTP-AUTH, SNMP v3 Ресурс фотобарабана 12000 страниц Размер дисплея 2-строчный по 16 символов Максимальное значение масштаба 400 % Память 32 МБ	

7.	Моноблок Asus		Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
8.		УМК			

Библиотека

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Читательский стол	Мебель	Основное	Корпус - ЛДСП 16 мм, каркас – металл. Ширина - 1200мм, глубина - 500мм, высота - 750мм	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ОП.11
2.	Стул ученический		Основное	Регулируемый. Материал сидения и спинки - гнutoклевая фанера. Каркас - металлическая квадратная труба 25x25 мм	
3.	Рабочее место библиотекаря (стол/ стул)		Основное	Стол: корпус - ЛДСП 16 мм, длина - 1200 мм, ширина - 600 мм, высота - 760 мм. Стул: ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	
4.	Стойка для книг		Основное	Ширина - 650, глубина 220, высота – 2200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм.	
5.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина - 690 мм, глубина - 330мм, высота – 1800 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
6.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	
7.	Информационный стенд	Оборудование	Основное	Ширина - 1000 мм. Высота - 800 мм. Материал - ПВХ.	
8.	Моноблок Asus	ТС	Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
9.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced	УМК	Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
10.	МФУ Brother DCP- L2540DNR		Основное	Формат А4 Скорость монохромной печати 30 стр/мин Безопасность проводной сети SMTP-AUTH, SNMP v3 Ресурс фотобарабана 12000 страниц Размер дисплея 2-строчный по 16 символов Максимальное значение масштаба 400 % Память 32 МБ	
11.	Документ-камера		Основное	Разрешение 3264 x 2448 , 8Мп матрица, цифровое увеличение 8х.	
12.					

Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализирован- ное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стул одноместный	Мебель	Основное	Ширина - 550 мм, глубина – 420 мм, высота 780 мм, материал обивки – текстиль, материал основания - металл	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05 ОП.01 ОП.02
2.	Стол		Основное	Ширина, мм: 2000 Глубина, мм: 900 Высота, мм: 750. Материал столешницы: ЛДСП	

3.	Шкаф закрытый		Основное	Ширина – 840 мм, глубина – 450 мм, высота – 1200 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, ЛХДФ 4 мм	ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ОП.09 ОП.10 ОП.11
4.	Кафедра	Оборудование	Специализированное	Ширина: 630 мм. Высота: 1170 мм. Глубина: 560 мм. Материал: ЛДСП.	
5.	Моноблок Asus	ТС	Основное	Диагональ 23.8" 1920x1080 на базе процессора Intel Core i3 1115G4	
6.	Дисплей LK-55UL2SX серии Advanced		Основное	Разрешение - 3840x2160 Яркость - 350 кд/м2 Металлический корпус	
7.	Акустическая система Bluetooth GMNG OK-901		Основное	Акустический тип 2.1 Тип беспроводного подключения Bluetooth Тип электропитания от сети Суммарная звуковая мощность 90 Вт Частотный диапазон 40 Гц - 20 КГц Отношение сигнал/шум 65 дБ Количество ВЧ динамиков (фронт) 2	
8.	Видеокамера		Основное	Тип стабилизатора изображения – оптический. Оптический Zoom - 30 х. Число пикселей матрицы - 2.29 МП.	
9.	Документ-камера		Основное	Разрешение 3264 x 2448 , 8Мп матрица, цифровое увеличение 8х.	
10.		УМК	Основное		

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.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.01 Русский язык
2.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.02 Литература
3.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.03 История
4.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.04 Обществознание
5.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.05 География
6.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.06 Иностранный язык
7.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.07 Математика
8.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows» Операционная система Linux Программное обеспечение LibreOffice, Офисный пакет «LibreOffice» Операционная система Linux «Ubuntu»	комплект	ОД.08 Информатика
9.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.09 Физическая культура
10.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.10 Основы безопасности жизнедеятельности
11.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.11 Физика
12.	Офисный пакет «Мой офис»	комплект	ОД.12 Химия

	Операционная система Microsoft «Windows»		
13.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.13 Биология
14.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОД.14 Введение в специальность
15.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	Индивидуальный проект (физика)
16.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	СГ.01 История России
17.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
18.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
19.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	СГ.04 Физическая культура
20.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	СГ.05 Психология общения
21.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	СГ.06 Основы бережливого производства
22.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	СГ.07 Основы финансовой грамотности
23.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.01 Математика
24.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows» Операционная система Linux Программное обеспечение LibreOffice, Офисный пакет «LibreOffice» Операционная система Linux «Ubuntu»	комплект	ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
25.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows» Операционная система Linux Программное обеспечение LibreOffice,	комплект	ОП.03 Инженерная графика

	Офисный пакет «LibreOffice» Операционная система Linux «Ubuntu» САПР «КОМПАС-3D» Растровый графический редактор «Krita» Векторный графический редактор «InkScape»		
26.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.04 Техническая механика
27.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.05 Электротехника и электронная техника
28.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.06 Материаловедение
29.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.07 Метрология, стандартизация и подтверждение качества
30.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.08 Охрана труда
31.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.09 Гидравлика
32.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.10 Основы теории авиационных двигателей
33.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.11 Конструкция и прочность авиационных двигателей
34.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.12 Нормативное правовое обеспечение профессиональной деятельности
35.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ОП.13 Основы экономики
36.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей
37.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей
38.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ПМ.03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и

			работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
39.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)
40.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)
41.	Офисный пакет «Мой офис» Операционная система Microsoft «Windows»	комплект	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

к ОПОП-П по специальности

25.02.07 Техническое обслуживание

авиационных двигателей

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	1075
Требования к проведению демонстрационного экзамена	1077
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы).....	1078

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей 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 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей присваивается квалификация: техник.

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

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
В соответствии с ФГОС	
Техническое обслуживание авиационных двигателей	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей
Ремонт авиационных двигателей	ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей
Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ	ПМ.03 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ

по техническому обслуживанию авиационных двигателей	по техническому обслуживанию авиационных двигателей
По запросу работодателя	
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	ПМ.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Виды деятельности	Код и наименование компетенции
ВД 1 Техническое обслуживание авиационных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.
	ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей
	ПК 1.3. Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей.
	ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов.
ВД 2 Ремонт авиационных двигателей	ПК 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя.
	ПК 2.2. Выполнять демонтаж-монтаж авиационных двигателей, их агрегатов
	ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации.
	ПК 2.4. Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ
	ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей.
ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию	ПК 3.1 Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.
	ПК 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.
	ПК 3.3. Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому

авиационных двигателей	обслуживанию авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.
	ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
ВД 4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18509 Слесарь по ремонту авиадвигателей)	ПК 4.1. Выполнять работы по ремонту деталей и узлов авиадвигателей
	ПК 4.2. Выполнять работы по сборке и разборке узлов авиационных двигателей
ВД.05 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (18563 Слесарь-сборщик двигателей и агрегатов)	ПК 5.1 Выполнять работы по слесарной обработке деталей авиационных двигателей и агрегатов
	ПК 5.2 Осуществлять сборку и разборку узлов и агрегатов авиационных двигателей
ВД.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (11822 Дефектовщик авиационной техники)	ПК 6.1 Осуществлять дефектацию (определение технического состояния) простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования
	ПК 6.2 Применять эксплуатационную, технологическую и ремонтную документацию в процессе дефектации простых деталей, узлов и агрегатов летательных аппаратов приборного, электро-, радио- и специального оборудования

Выпускники, освоившие программу по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

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.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломной работы (дипломного проекта) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы (дипломного проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (дипломного проекта).

Дипломная работа (дипломный проект) направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа (дипломный проект) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ (дипломных проектов) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы (дипломного проекта), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы (дипломного проекта) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы (дипломного проекта) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ (дипломных проектов), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных работ (дипломных проектов), структуру и содержание дипломных работ (дипломных проектов), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ГИА

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Код и наименование образовательной программы

Программа государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

1.2 Нормативно-правовое обеспечение

Нормативные правовые документы и локальные акты, регулирующие вопросы организации и проведения ГИА:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей (Приказ Минпросвещения России от 18.09.2024 № 649);
- 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);
- Устав ГАПОУ МО «ПК Энергия» и иные локальные нормативные акты.

1.3 Разработка и утверждение

Программа ГИА разрабатывается старшим мастером структурного подразделения колледжа совместно с преподавателями, реализующими программы профессиональных модулей.

Общее руководство составлением программы ГИА осуществляет заместитель директора колледжа.

Программа утверждается приказом директора колледжа после рассмотрения на заседании предметно-цикловой комиссии, обсуждения на заседании педагогического совета, согласования с работодателем.

Утвержденная программа ГИА доводится до сведения студента не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Область применения программы ГИА

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

2.2 Требования к результатам освоения программы

Требования результатам освоения программы выпускником основаны на требованиях ФГОС СПО по специальности 25.02.07 «Техническое обслуживание авиационных двигателей».

Выпускник специальности 25.02.07 «Техническое обслуживание авиационных двигателей» с квалификацией «Техник» должен обладать следующими общими компетенциями, включающими в себя способности:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности.

ВД.1 Техническое обслуживание авиационных двигателей:

ПК 1.1. Осуществлять оценку технического состояния авиационных двигателей в соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

ПК 1.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию авиационных двигателей.

ПК 1.3. Вести техническую документацию при техническом обслуживании авиационных двигателей.

ПК 1.4. Вести учет наработки авиационных двигателей и их агрегатов.

ВД.2. Ремонт авиационных двигателей:

ПК 2.1. Определять объем восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей в соответствии с техническими характеристиками конкретного типа авиационного двигателя.

ПК 2.2. Выполнять демонтаж-монтаж авиационных двигателей, их агрегатов.

ПК 2.3. Проводить работы по восстановлению и ремонту авиационных двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации.

ПК 2.4. Проводить сборку авиационных двигателей после восстановительных и ремонтных работ.

ПК 2.5. Вести техническую документацию при выполнении восстановительных и ремонтных работ авиационных двигателей.

ВД.3 Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей :

ПК 3.1. Принимать участие в организации восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.

ПК 3.2. Оформлять сопроводительную документацию при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.

ПК 3.3. Осуществлять контроль соблюдения технологии проведения восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей в

соответствии с требованиями нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

ПК 3.4. Соблюдать правила охраны труда при выполнении восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей.

2.3 Цели и задачи ГИА

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения образовательной программы обучающимися соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

Задачи:

- систематизация, расширение освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям;
- закрепление знаний выпускника при решении конкретных задач;
- выяснение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- проверка качества полученных обучающимися знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций;
- реализация практической направленности подготовки выпускников в соответствии с запросом работодателя.

3. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1 Форма ГИА

Форма ГИА определяется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

ГИА включает в себя демонстрационный экзамен, выполнение и защиту дипломного проекта (работы).

3.2 Объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА

В соответствии с рабочим учебным планом по специальности 25.02.07 «Техническое обслуживание авиационных двигателей» объем времени на подготовку и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта) составляет 216 часов - 6 недель (с __. 05.2028 г. по __. 06.2028 г.), при этом:

- подготовка дипломного проекта (работы) – 4 недели;
- защита дипломного проекта (работы) – 2 недели.

Сроки проведения аттестационного испытания с __. 06.2028 г. по __. 06.2028 г.

График проведения итоговой аттестации (защиты дипломных проектов (работ)) выпускников утверждается директором образовательной организации и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК.

3.3 Условия допуска и подготовка дипломного проекта (работы)

К защите допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности, в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования и представившие дипломный проект в установленный срок.

Темы дипломного проекта определяются колледжем, утверждаются приказом директора колледжа.

Тематика дипломного проекта соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу.

Для проведения ГИА выпускников по специальности 25.02.07 «Техническое обслуживание авиационных двигателей» устанавливается общая тематика выпускных квалификационных работ, позволяющая наиболее полно оценить уровень и качество подготовки выпускника в ходе решения и защиты им комплекса взаимосвязанных вопросов.

Тематика дипломного проекта должна:

- соответствовать современному уровню и перспективам развития науки, техники, производства, экономики;
- создать возможность реальной работы с решением актуальных практических задач и дальнейшим использованием, внедрением материалов работы;
- быть достаточно разнообразной для возможности индивидуального выбора студентом.

Индивидуальная тематика разрабатывается и предлагается преподавателями профессионального цикла, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии совместно с руководителями выпускных квалификационных работ.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного перечня тем, в том числе предложение своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Закрепление темы дипломного проекта за студентами (с указанием руководителей, консультантов и сроков выполнения) осуществляется путем издания приказа по колледжу.

По утвержденным темам руководители дипломного проекта разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Задания рассматриваются соответствующими предметными (цикловыми) комиссиями, подписываются руководителями дипломного проекта и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе.

Задания на дипломный проект выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной практики.

Выдача задания на дипломный проект сопровождается консультацией, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей.

3.4 Структура и требование к содержанию дипломного проекта (работы)

Структуру и содержание дипломного проекта, 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). Последовательность дипломного проекта представлена в таблице:

Структура	Количество страниц
Титульный лист	1
Отзыв руководителя на дипломный проект	1
Рецензия на дипломный проект	1
Задание на дипломный проект	1-2
Реферат	1
Содержание	1-2
Перечень сокращений и обозначений	1-2
Введение	1-2
Основная часть дипломного проект	30-50
Заключение	1-2
Список использованных источников	Не менее 20 источников
Приложения (при необходимости)	Объем не ограничен

Требования к структурным элементам дипломного проекта (работы)

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей дипломного проекта 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 - дипломного проекта;
- б) гриф утверждения дипломного проекта, включая подпись заместителя директора по УМР с расшифровкой, печать организации и дата утверждения дипломного проекта;

в) вид документа: дипломный проект (работа);

г) тема дипломного проекта;

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 дипломного проекта.

Отзыв руководителя на дипломный проект (работу)

После выполнения дипломного проекта (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 (дипломного проекта) отмечается:

- соответствие содержания дипломного проекта заданию;
- полнота раскрытия темы;
- теоретический уровень и практическая значимость дипломного проекта;
- степень самостоятельности и творческой инициативы студента-дипломника, его деловые качества;
- качество оформления дипломного проекта.

Отзыв руководителя дипломного проекта вкладывается во вшитый прозрачный файл после титульного листа.

Рецензия на дипломный проект (работу)

Каждый дипломный проект (работа), выполненный в соответствии с требованиями нормоконтроля и подписанный руководителем дипломного проекта, направляется на внешнее рецензирование.

В качестве рецензента могут выступать высококвалифицированные специалисты, работающие на предприятиях, в проектных и научно-исследовательских институтах, ВУЗах и т.д. Лист «рецензия» не нумеруется.

Рецензия должна содержать краткие, но исчерпывающие ответы на следующие вопросы:

- актуальность темы, реальность и значимость ее разработки для данного объекта;
- уровень теоретического и практического анализа основных вопросов темы, соответствие выполненной работы заданию на дипломный проект (работу);
- качество и достоверность исходного материала, умение его анализировать и использовать для последующих выводов;
- прогрессивность применяемых выпускником методов решения задачи;

- обоснованность и реальность сформулированных в работе выводов и предложений, их практическая ценность, возможность внедрения;
- наличие в работе самостоятельных, новых и оригинальных решений;
- самостоятельность;
- практическая значимость;
- замечания и недостатки;
- качество изложения и оформления работы;
- детальность разработки отдельных вопросов;
- положительные моменты в работе;
- наличие у выпускника необходимой теоретической подготовки и умения использовать полученные знания при решении практических задач;
- оценка дипломного проекта (работы) - отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Выпускник, имеющий рецензию, напечатанную (написанную от руки), подписанную рецензентом (с указанием занимаемой должности), направляется далее на защиту дипломного проекта (работы) по графику колледжа. Рецензия на дипломный проект (работу) вкладывается во вшитый прозрачный файл после отзыва.

Задание на дипломный проект (работу)

Задание на дипломный проект (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.

Реферат

Реферат должен содержать:

- сведения об общем объеме дипломного проекта (работы), количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений; перечень ключевых слов; текст реферата.

Перечень ключевых слов должен включать от 5 до 15 слов или словосочетаний из текста дипломного проекта, которые в наибольшей мере характеризуют ее содержание и обеспечивают возможность информационного поиска.

Текст реферата должен отражать:

- объект исследования или разработки,
- цель работы,
- методы или методологию проведения работы.

Оптимальный объем текста реферата - 850 печатных знаков, но не более одной страницы машинописного текста.

Содержание

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 дипломной работы (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.

Перечень сокращений и обозначений

Структурный элемент «ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ» начинают со слов: «В настоящем дипломном проекте применяют следующие сокращения и обозначения».

Если в дипломном проекте (работе) используют более трех условных обозначений, требующих пояснения (включая специальные сокращения слов и словосочетаний, обозначения единиц физических величин и другие специальные символы), составляется их перечень, в котором для каждого обозначения приводят необходимые сведения.

Если условных обозначений в дипломном проекте (работе) приведено менее трех, отдельный перечень не составляют, а необходимые сведения указывают в тексте работы или в подстрочном примечании при первом упоминании.

Введение

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.

Основная часть дипломного проекта (работы)

В основной части дипломного проекта (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

Заключение должно содержать:

- краткие выводы по результатам выполненной дипломного проекта (работы) или отдельных ее этапов;
- оценку полноты решений поставленных задач;
- разработку рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов дипломного проекта (работы);
- результаты оценки технико-экономической эффективности внедрения;
- результаты оценки научно-технического уровня выполненного дипломного проекта (работы) в сравнении с лучшими достижениями в этой области.

Список использованных источников

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении дипломного проекта (работы).

Список использованных источников должен включать библиографические записи на документы, использованные при написании дипломного проекта (работы), ссылки на которые оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках.

Приложения

В приложения рекомендуется включать материалы, дополняющие текст дипломного проекта (работы), связанные с выполненной работой, если они не могут быть включены в основную часть.

В приложения могут быть включены:

- дополнительные материалы к дипломному проекту (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.

3.5 Условия допуска и подготовки демонстрационного экзамена

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Допуск обучающихся к демонстрационному экзамену осуществляется на основании: отсутствия академических задолженностей, студенческого билета или зачетной книжки.

К экзамену допускаются обучающиеся, которые прошли инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в составе экзаменационных групп. Подготовка списка участников демонстрационного экзамена осуществляется колледжем на основе заявлений выпускников на прохождение ГИА в форме демонстрационного экзамена, а также согласий на обработку персональных данных

Регистрация участников экзамена, информирование о сроках и порядке проведения ГИА в форме демонстрационного экзамена осуществляется колледжем.

Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.

2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

Условия подготовки демонстрационного экзамена

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. 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.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.
9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Порядок проведения процедуры

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

К защите допускаются студенты-дипломники:

- в полном объеме освоившие профессиональную образовательную программу (учебный план) по специальности и не имеющие академических задолженностей по дисциплинам и междисциплинарным курсам учебного плана;
- успешно прошедшие испытание в виде экзаменов (квалификационных);
- представившие в установленные сроки дипломный проект, соответствующий содержанию задания и требованиям оформления;
- представившие положительные отзыв руководителя дипломного проекта и внешнюю рецензию.

Допуск студента - дипломника к защите дипломного проекта подтверждается подписями руководителя дипломного проекта, консультанта по технико-экономическому обоснованию

работы, старшего консультанта, ответственного за нормоконтроль и заместителя директора по учебно-методической работе с указанием даты допуска.

Основанием для допуска работы к защите является оценка, данная руководителем и рецензентом дипломного проекта. Дипломнику предоставляется возможность ознакомиться с отзывом и рецензией за три дня до защиты, с целью подготовки к ответам на поставленные в них вопросы.

До начала работы ГЭК секретарь государственной экзаменационной комиссии проверяет наличие следующих документов, необходимых для работы комиссии:

- федеральные государственные требования к минимуму содержания и уровня подготовки выпускников;
- программа государственной итоговой аттестации по специальности;
- приказ директора образовательной организации об утверждении тем выпускных квалификационных работ;
- приказ директора образовательной организации о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- зачетные книжки студентов;
- бланк оценочной ведомости со сведениями об успеваемости студентов и результатом сдачи государственного экзамена;
- бланки протоколов заседаний ГЭК;
- дипломные работы (дипломные проекты) студентов с отзывом руководителя и рецензией, электронной версией работы.

В случае отсутствия каких-либо документов из указанного перечня студент может быть не допущен к защите дипломной работы (дипломного проекта) в государственной экзаменационной комиссии, что оформляется соответствующим протоколом заседания комиссии.

На защиту дипломной работы (дипломного проекта) отводится до 1 академического часа на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад студента (не более 10-15 минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Не предусмотрено выступление руководителя дипломной работы (дипломного проекта), а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы (дипломного проекта).

При определении оценки по защите дипломной работы (дипломного проекта) учитываются:

- качество устного доклада выпускника;
- свободное владение материалом выпускной квалификационной работы;

- глубина и точность ответов на вопросы;
- отзыв руководителя;
- оценка рецензента;
- результаты государственного экзамена, в т.ч. демонстрационного экзамена.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Процедура защиты начинается с объявления председателем ГЭК фамилии защищающегося и темы дипломного проекта. 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 дипломного проекта. Вместе с тем, могут быть заданы теоретические вопросы из области, соответствующей теме дипломного проекта. Студент должен дать краткие, но обстоятельные ответы на заданные вопросы. При ответе можно использовать свои записи, графический материал, текст дипломного проекта.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании 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.

Для защиты дипломной работы (дипломного проекта) должен быть отведен специально подготовленный кабинет, в котором присутствуют:

- рабочее место для членов ГЭК;
- компьютер, мультимедийный проектор, экран;
- лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

Хранение дипломных работ (дипломного проекта) осуществляется в соответствии с Положением «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Студенту, имеющему оценку «отлично» не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана и защитившему дипломной работы (дипломного проекта) на оценку «отлично» выдается диплом с отличием.

После окончания государственной итоговой аттестации ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете образовательной организации.

Проведение демонстрационного экзамена осуществляется только на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения экзамена с использованием материалов, инструментов или оборудования, включенного в инфраструктурный лист КОД.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Порядок оценки защиты дипломного проекта (работы)

Оценка дипломного проекта окончательно определяется на закрытом заседании ГЭК как общая оценка профессиональной компетентности студента и выставляется с учетом определенных критериев:

«Отлично»:

- работа содержит грамотно изложенную теоретическую базу, проведен глубокий анализ проделанной работы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными работами, а во время доклада использует графический материал в виде раздаточного материала или презентации, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо»:

- работа содержит грамотно изложенную теоретическую базу, проведен глубокий анализ проделанной работы, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;
- имеет положительные отзывы руководителя и рецензента;
- при защите работы студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными работами, во время доклада использует графический материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно»:

- работа содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором фактических результатов деятельности, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;
- в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа;
- при защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабые знания вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно»:

- работа имеет теоретическую главу, но недостаточен анализ и практический разбор фактических результатов деятельности, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;
- в отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания;
- при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

Решение ГЭК принимается путем открытого голосования членов ГЭК (без участия приглашенных на защиту) и выставляется средний балл за защиту дипломного проекта и демонстрационного экзамена. Решение ГЭК об оценке защиты дипломного проекта сообщается студенту на открытом заседании после окончания защиты всех работ в тот же день.

Оценка экзаменационных заданий демонстрационного экзамена

Выполненные экзаменационные задания оцениваются экспертной группой в соответствии с оценочными материалами.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается 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.

Результаты определяются отметками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документацией.

Требования к оцениванию

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)	Максимальный балл
ПА	ДЭ	Инвариативная часть	26 из 26
ГИА	ДЭ БУ		50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
ГИА	ДЭ ПУ	Вариативная часть	20 из 20
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

Распределение баллов по критериям оценивания

№ п/п	Модуль задания (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)	Критерий оценивания	Баллы
1.	Ремонт авиационных двигателей, его компонентов	Определение объема ремонтных работ авиационных двигателей, его компонентов в соответствии с техническими характеристиками данного типа двигателя	6,00
		Проведение работ по демонтажу авиационных двигателей, его компонентов	10,00
		Проведение работ по ремонту двигателя в соответствии с требованиями эксплуатационной	3,00
		Проведение работ по восстановлению деталей двигателя, его компонентов	6,00
		Проведение сборки и испытания авиационного двигателя, его компонентов	2,00
		Осуществление контроля качества выполняемых работ по ремонту двигателя в соответствии с действующими нормативными документами	10,00
		Осуществление устной и письменной коммуникации на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	2,00
2.	Техническое обслуживание авиационных двигателей, его компонентов	Осуществление диагностики технического состояния авиационного двигателя, его компонентов различными методами и определение объема технического обслуживания на основе действующей эксплуатационной документации	27,00
		Проведение комплекса подготовительных и планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационных двигателей, их компонентов	7,00

		и функциональных систем к использованию по назначению	
		Ведение учета наработки двигателя, его компонентов, прогноз и разработка рекомендаций по дальнейшей его эксплуатации	3,00
		Осуществление контроля качества выполняемых работ по техническому обслуживанию в соответствии с действующими нормативными документами	4,00
ИТОГО (инвариативная) часть			80,00
ВСЕГО (вариативная часть)			20,00
ИТОГО (совокупность инвариантной и вариативной частей)			100,00

**Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена
из столбальной шкалы в пятибалльную**

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) 0,00%	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00
Профильный уровень (инвариативная часть)	0,00 – 15,99	16,00 – 31,99	32,00 – 55,99	56,00 - 80,00

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Порядок подачи и рассмотрения апелляций

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 или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника 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 апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Апелляционная комиссия состоит из председателя, не менее пяти членов из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав государственных экзаменационных комиссий и секретаря. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее в установленном порядке обязанности директора. Секретарь избирается из числа членов апелляционной комиссии.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при защите дипломной работы (дипломного проекта), секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента

поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломную работу (дипломный проект), протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь государственной экзаменационной комиссии не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, письменные ответы выпускника (при их наличии) и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного экзамена.

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.

По результатам государственной итоговой аттестации, проводимой с применением механизма демонстрационного экзамена, выпускник 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.

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии.

Порядок повторного прохождения аттестационных испытаний

Студентам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из образовательной организации.

Дополнительное заседание государственных экзаменационной комиссии организуется в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательную организацию на период времени, установленный ей самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

Документы о состоянии здоровья, представленные в Государственную экзаменационную комиссию после получения неудовлетворительной оценки, не рассматриваются.

Повторная государственная итоговая аттестация проводится в сроки работы ГЭК и по перечню итоговой государственной аттестации текущего учебного года.

При повторном прохождении ГИА ГЭК может признать целесообразным повторную защиту студентом той же дипломной работы (дипломного проекта), либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на дипломную работу (дипломный проект).

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, выдается по его заявлению академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты студентом дипломной работы (дипломного проекта).

Оплата за повторные итоговые испытания, руководство дипломной работы (дипломного проекта), руководителю, консультантам, членам ГЭК осуществляется из расчета почасовой оплаты, принятой в образовательной организацией.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве колледжа.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится образовательной организацией с учетом 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 их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется

- увеличивающее устройство;

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов при необходимости надо предусмотреть возможность увеличения времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Предлагаемые темы дипломных работ (дипломных проектов)

№ п/п	Тема дипломной работы	Модуль
1.	Конструкция и сравнительный анализ масляной системы двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
2.	Выполнение работ по техническому обслуживанию и контролю технического состояния авиационных двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
3.	Конструкций и сравнительный анализ системы пожаротушения двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
4.	Конструкция и сравнительный анализ системы регулирования температуры, системы кондиционирования воздуха вертолетов Ми-8, Ми-117	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
5.	Конструкция и сравнительный анализ системы смазки двигателей АШ-62ИР и АШ-73ТК.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
6.	Конструкция и сравнительный анализ системы распределения воздуха вертолётов Ми-8 и Ми-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
7.	Конструкция и сравнительный анализ воздушной системы управления вертолётов Ми-8 и Ми-117	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
8.	Конструкция и сравнительный анализ противопомпажных средств двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
9.	Конструкция и сравнительный анализ модуля турбины низкого	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей

	давления двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
10.	Конструкция и сравнительный анализ системы запуска двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
11.	Конструкция и сравнительный анализ компрессора (высокого и низкого) давления двигателя ТВ2-117 и АИ-25.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
12.	Конструкция и сравнительный анализ системы подачи топлива к двигателям вертолётов Ми-8 и Ми-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
13.	Конструкция и сравнительный анализ камеры сгорания двигателей ТВ3-117 и АИ-25.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
14.	Конструкция и сравнительный анализ системы смазки двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
15.	Конструкция и сравнительный анализ подсистемы регулирования температуры системы кондиционирования воздуха вертолётов Ми-8 и Ми-117	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
16.	Конструкция и сравнительный анализ системы топливопитания двигателей АИ-25 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
17.	Конструкция и сравнительный анализ системы зажигания двигателей ТВ2-117 и ТВ3-117.	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
18.	Конструкция и сравнительный анализ противообледенительной системы вертолётов Ми-8 и Ми-117	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей

19.	Конструкция и сравнительный анализ системы нейтрального газа вертолётов Ми-8 и Ми-1178	ПМ.01 Техническое обслуживание авиационных двигателей ПМ.02 Ремонт авиационных двигателей ПМ.03. Организация и сопровождение восстановительных, ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию авиационных двигателей
-----	--	---

**План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена
в рамках государственной итоговой аттестации выпускников**

№п/п	Дата	Содержание	Ответственность
Обязательная составляющая			
1	В течение года	Подготовка экспертов для проведения ГИА с использованием механизма ДЭ	Колледж, ключевой работодатель (КР)
Этапы подготовки и проведения ДЭ			
1. Разработка контрольно-оценочной документации (КОД)			
2	Сентябрь	Формирование рабочей группы	Колледж, КР
3	Сентябрь	Разработка заданий для ДЭ	Колледж, КР
4	До 1 декабря	Утверждение КОД и программы ГИА	Колледж, КР
5	Ноябрь	Техническая экспертиза КОД	РКЦ МО
6	Не позднее 6 месяцев до начала ДЭ	Ознакомление обучающихся с программой Государственной итоговой аттестации	Колледж
7	По утвержденному графику	Организация подготовки к сдаче ДЭ	Колледж
8	Январь	Назначение организационного эксперта, отвечающего за подготовку и сопровождение участников ДЭ	Колледж
9	Май	Определение регламента проведения ДЭ на площадке (начало, перерывы, включая технические, и т.д.)	КР, колледж
10	Май - июнь (за день до начала ДЭ)	Доведение до сведения обучающихся регламента	Колледж
2. Определение площадки			
И	Март (не позднее 3-х месяцев до проведения ДЭ)	Определение места (площадки) проведения ДЭ Аккредитация ЦПДЭ	КР, колледж
12	Январь - март	Формирование перечня оборудования и оснащения площадки, в соответствии с КОД и необходимого для проведения ДЭ	КР, колледж
13	Март	Назначение технического эксперта (не участвует в оценке ДЭ), отвечающего за подготовку оборудования и его работу во время ДЭ	КР, колледж

14	Май - июнь (не позднее 2-х дней до начала проведения ДЭ)	Подготовка площадки, установка оборудования и проверка его работоспособности	КР, колледж
----	--	--	-------------

№ п\п	Дата	Содержание	Ответственность
15	Май - июнь (за один день до проведения ДЭ)	Проверка главным экспертом площадки проведения ДЭ на предмет готовности к проведению ДЭ, составление «Акта о готовности»	Главный эксперт
16	За один день до начала ДЭ	Проведение аудита готовности площадки	РКЦ МО
3. Проведение ДЭ			
17	Март-апрель	Утверждение графика проведения ДЭ	Колледж
18	Март-май (в соответствии с утвержденным графиком)	Формирование экспертных групп	Колледж
19	За день до начала ДЭ	Распределение рабочих мест и инструктаж по технике безопасности	Колледж, КР, главный эксперт, технический эксперт
20	В день экзамена	Проведение процедуры ДЭ в соответствии с утвержденным регламентом	КР, колледж
4. Оценка выполнения заданий, формирование отчетной документации			
21	Ежегодно до 20 декабря (в случае если это председатель ГЭК)	Утверждение главного эксперта	Департамент образования и науки города Москвы
22	В день проведения ДЭ	Проведение процедуры оценивания в соответствии с утвержденными критериями оценивания, определенными в КОД.	Экспертная группа
23	В день проведения ДЭ	Оформление ведомостей, протоколов	Главный эксперт, экспертная группа
24	По согласованию	Мониторинг проведения ДЭ с целью выявления успешных практик проведения ДЭ	РКЦ МО

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
25.02.07 Техническое обслуживание
авиационных двигателей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

<u>Паспорт рабочей программы воспитания (далее – Программа).....</u>	1111
<u>РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ.....</u>	1112
<u>1.1 Цель и задачи воспитания.</u>	1113
<u>1.2 Направления воспитания.....</u>	1113
<u>1.3 Целевые ориентиры воспитания.....</u>	1114
<u>РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....</u>	1120
<u>2.1. Уклад профессиональной образовательной организации.....</u>	1120
<u>2.2. Воспитательные модули: виды, формы и содержание воспитательной деятельности.....</u>	1125
<u>РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....</u>	1130
<u>3.1 Кадровое обеспечение.....</u>	1130
<u>3.2 Нормативно-методическое обеспечение.....</u>	1133
<u>3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....</u>	1133
<u>3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....</u>	1135
<u>3.5 Анализ воспитательного процесса.....</u>	1136
Приложение 1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА 2024-2025 учебный год	1137

Паспорт рабочей программы воспитания (далее – Программа)

Название	Содержание
Наименование Рабочей Программы воспитания	Рабочая Программа воспитания по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей
Основания для разработки Рабочей Программы воспитания	Настоящая Программа воспитания разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками); Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; 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); Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»; Федеральный закон от 25 июля 2002 г. № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»; Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»; Федеральный закон от 16.04.2001 № 44-ФЗ «О государственном банке данных о детях, оставшихся без попечения родителей»; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»; Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. № 223-ФЗ; 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; Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года; Постановление Правительства Московской области от 15.10.2019 №734/36 «Об утверждении государственной программы Московской области «Образование Подмоскovie» на 2020-2025»; 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" Федеральные государственные образовательные стандарты; Федеральный проект «Профессионалитет» Региональный проект «Молодые профессионалы»; Региональный проект «Цифровая образовательная среда»; Региональный проект «Социальная активность»; Региональный проект «Безопасность дорожного движения»; Региональный проект «Сохранение леса» Региональный проект «Чистая страна». Приказ Минпросвещения России от 18.09.2024 N 649 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей». Локальные нормативные акты ГАПОУ МО «ПК «Энергия»
Цель Программы воспитания	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.
Сроки реализации Программы	На базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев
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 по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей 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 по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей 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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников

ГАПОУ МО «ПК «Энергия» по специальности

25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей

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
Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу. Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность. Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам и памятникам. Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности. Духовно-нравственное воспитание Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

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. 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. 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. Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.
Эстетическое воспитание
Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия. Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние. Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве. Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей с учётом российских традиционных духовных, нравственных, социокультурных ценностей; на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. 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. 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. 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. 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.

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» по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей
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, стрессоустойчивость, 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.energyypk.ru>

В настоящее время ГАПОУ МО «ПК «Энергия» обучаются 7578 человек в 11 структурных подразделениях, одним из которых является Центр авиационной подготовки «Энергия» (СП ЦАП «Энергия»): Московская область, Балашиха, мкр. Железнодорожный, ул. Советская д.78а.

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 ЦАП (г.о. Балашиха) находится в 10 минутах пешей ходьбы от ж/д станции Черное.

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, слабовидящие, 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 «Добрым словом согреем 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-педагогические комиссии (ТПМПК) округов Богородское, Балашиха, Реутов; Областной центр развития дополнительного образования и патриотического воспитания детей и молодежи; 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 «Брынцалов-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 Молодежной 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 организовываются 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://energypk.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 культа семейных ценностей, в целом.

4. Оперативность воспитательной деятельности определяется, прежде всего, динамичными характеристиками объекта воспитательной работы – возрастные особенности 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 односторонней 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 «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 «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

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, памяtnыми 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 «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 «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 «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 «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 «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» по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей 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 результатов образовательной деятельности, достижений, передового опыта; принятие принципиальных решений	В течение года
	Совещания		В течение года
	Собрания		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 по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей 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 медиацентре;

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 необходимы 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 личностные 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.

Календарный план воспитательной работы
по специальности 25.02.07 Техническое обслуживание авиационных двигателей
на 2026 – 2026 учебный год

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.	Международный день распространения грамотности	1-4 курсы	08.09.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
2.	Внеклассное мероприятие в рамках Международного дня распространения грамотности	1-4 курсы	13.10.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели-предметники
3.	Международный день библиотек	1-4 курсы	27.10.2025	Заведующий СП Библиотекарь
4.	Акции памяти, приуроченные Дню вывода войск из Афганистана.	1-4 курсы	2-я неделя сентября 2025г.	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории
5.	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год) 21 сентября	1-4 курсы	22.09.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории
6.	День начала Нюрнбергского процесса	1-4 курсы	20.11.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории
7.	Декада правовых знаний «С законом на «ты»	1-4 курсы	04.12.2025 – 17.12.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели правовых дисциплин
8.	День героев Отечества (9 декабря)	1-4 курсы	09.12.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы преподаватели истории
9.	День российской науки (8 февраля)	1-4 курсы	06.02.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
10.	Международный день родного языка (21 февраля)	1-4 курсы	20.02.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели-предметники
11.	Всемирный день Земли	1-4 курсы	22.04.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории, физики кураторы

12.	День Русского языка – Пушкинский день России (6 июня)	1-4 курсы	05.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор предметники
13.	Участие в олимпиадах, конференциях, смотрах, конкурсах, форумах по дисциплинам, модулям на различных уровнях.	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Педагоги-предметники
2. Кураторство				
1.	Разговоры о важном	1-4 курсы	Понедельники	Заведующий Кураторы Педагог-организатор
2.	Сбор информации и ознакомление с контингентом 1 курса (анкетирование, тестирование, наблюдение) Актуализация данных 2-4 курсов	1 курс	04.09.- 17.09.2025	Заведующий СП Социальный педагог, кураторы Педагог-психолог
3.	Осенняя спартакиада	1-4 курсы	06.10.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели физкультуры
4.	Общеколледжный классный час «В дружбе народов – единство России», посвященный Дню народного единства	1-4 курсы	05.11.2025	Заведующий СП Социальный педагог, кураторы Педагог-организатор
5.	Классные часы «Здоровье – это модно» с проведением бесед, тренингов по профилактике употребления наркотиков, ПАВ, алкоголя, популяризация ЗОЖ	1-4 курсы	Ноябрь	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
6.	Тематические классные часы в рамках Дня памяти жертв ДТП (18 ноября)	1-4 курсы	17.11.2025	Заведующий СП Педагог-организатор кураторы
7.	Классные часы «День Конституции РФ»	1-4 курсы	15.12. 2025	Заведующий СП Педагог-организатор кураторы
8.	Региональный творческий конкурс «Вифлеемская звезда» в канун Рождества Христова	1-4 курсы	Декабрь	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
9.	Классный час «Международный день памяти жертв Холокоста» (27 января)	1-4 курсы	27.01.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории
10.	Классные часы «День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год)»	1-4 курсы	25.01.2026 - 26.01.2026	Заведующий СП Педагог-организатор кураторы
11.	Единые классные часы «Наши права и наши обязанности»	1-4 курсы	16.02.2026	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
12.	Классные часы, посвященные Дню воссоединения Крыма с Россией	1-4 курсы	18.03.2026	Заведующий СП Педагог-организатор

				Преподаватели истории
13.	Классные часы – Гагаринский урок «Космос – это мы»	1-4 курсы	13.04.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории, физики кураторы
14.	Тематические классные часы, посвященные празднику Весны и Труда.	1-4 курсы	Май	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели физкультуры Кураторы
15.	Классные часы, посвященные Дню защиты детей, семье «Семья и семейные ценности»	1-4 курсы	01.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Социальный педагог кураторы
16.	Психологические беседы со студентами по преодолению страха перед экзаменами	1-4 курсы	04.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Педагог-психолог Кураторы
17.	Областной открытый конкурс фотографов «Россия – Родина Моя!», посвященный Дню России.	1-4 курсы	Июнь	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
18.	Экскурсионная работа, походы в музеи, театр Ознакомление с художественными и историческими ценностями, памятниками культуры, местами боевой славы	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Куратор Педагог-организатор
	3. Наставничество			
1.	День наставника профессии/специальности «Мастерская наставника»	1-4 курсы	Октябрь	Заведующий Преподаватели-наставники
	4. Основные воспитательные мероприятия			
1.	День знаний, торжественная линейка. Минута молчания и возложение цветов (в память о жертвах Беслана)	1-4 курсы	01.09.2025	Заведующий Педагог-организатор
2.	День окончания Второй мировой войны. День солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курсы	03.09.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории
3.	Международный день пожилых людей	1-4 курсы	01.10.2025	Заведующий СП Педагог-организатор
4.	Праздничный концерт ко Дню учителя	1-4 курсы	03.10.2025	Заведующий СП Студактив Педагог-организатор
5.	День Отца в России	1-4 курсы	16.10.2025	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор

				кураторы
6.	Праздник для 1 курса «Посвящение в студенты».	1 курс	Октябрь	Заведующий СП Педагог-организатор студактив
7.	Региональная военно-патриотическая игра «Преодоление»	Обучающиеся с инвалидностью и ОВЗ	Октябрь	Заведующий СП Педагог-организатор
8.	Региональный спортивно-развлекательный фестиваль здорового образа жизни «Победа жизни»	1-4 курсы	Октябрь- ноябрь	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели физкультуры
9.	«Любви великой свет-свет материнства» Ко Дню матери: концерт, классные часы	1-4 курсы	28.11.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы, студактив
10.	Соревнования по настольному теннису	1-4 курсы	Ноябрь	Заведующий СП Преподаватели физкультуры Педагог-организатор
11.	День Государственного герба Российской Федерации	1-4 курсы	28.11.2025	Заведующий СП Педагог-организатор преподаватели
12.	День неизвестного солдата (3 декабря)	1-4 курсы	01.12.2025	Заведующий СП Педагог-организатор преподаватели
13.	Международный день инвалидов (3 декабря)	1-4 курсы	01.12.2025	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
14.	Всероссийская акция, посвященная Дню героев Отечества	1-4 курсы	09.12.2025- 23.02.2025	Заведующий СП Педагог организатор Кураторы
15.	Новогодний праздник	1-4 курсы	29.12.2025	Заведующий СП Педагог-организатор
16.	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады	1-4 курсы	26.01.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории
17.	Всероссийская акция памяти «Блокадный хлеб» Всероссийский урок памяти «Блокадный хлеб»	1-4 курсы	27.01.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
18.	80 лет со дня победы Вооруженных сил СССР над армией гитлеровской Германии в 1943 году в Сталинградской битве	1-4 курсы	02.02.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории

19.	День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества (15 февраля)	1-4 курсы	16.02.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
20.	Праздничная программа, посвященная Дню защитника Отечества	1-4 курсы	22.02.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
21.	Акция-поздравление «Для самых любимых – самые главные слова!» (к 8 марта)	1-4 курсы	06.03.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
22.	Мероприятия, посвященные Международному женскому Дню 8 Марта.	1-4 курсы	07.03.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
23.	День открытых дверей	1-4 курсы	Март Апрель Май	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Педагог-организатор преподаватели
24.	Всероссийская акция «Будь здоров»	1-4 курсы	07.04.2026	Заведующий СП Преподаватели ФК Кураторы
25.	«День здоровья» Традиционные спортивные соревнования, состязания, конкурсы, эстафеты	1-4 курсы	08.04.2026	Заведующий Социальный педагог Преподаватели физкультуры
26.	День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны (19 апреля)	1-4 курсы	20.04.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели истории
27.	Акция «Всероссийский день заботы о памятниках истории и культуры» (18 апреля)	1-4 курсы	20.04.26	Заведующий СП Преподаватели истории Кураторы
28.	Всероссийская молодежная акция «Наши семейные книги памяти»	1-4 курсы	20.04.26 08.05.26 08.06.26	Заведующий СП Преподаватели истории Кураторы
29.	Участие во Всемирной информационной акции флешмобе «Зажги синий», посвященной детям с диагнозом Аутизм	1-4 курсы	Апрель	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
30.	Тематический час «Чернобыль в нашей памяти», посвященный Международному дню памяти жертв радиационных аварий и катастроф	1-4 курсы	30.04.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
31.	«Вперед, Россия!» конкурс патриотической песни среди групп, между структурными подразделениями.	1-4 курсы	06.05. – 08.05.2026	Заведующий Педагог- организатор Кураторы
32.	Концерт – конкурс Год памяти и славы Победа в Великой	1-4 курсы	01.05.- 15.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор

	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			Преподаватели кураторы
33.	Всероссийская акция «Георгиевская лента»	1-4 курсы	09.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
34.	Региональное мероприятие «Мы память победы в сердцах сбережем»	1-4 курсы	20.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
35.	Организация праздника «День славянской письменности и культуры» (24 мая)	1-4 курсы	25.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
36.	Весенне-летняя общеколледжная спартакиада: Мини-футбол, Волейбол, Настольный теннис, Жим гири, Баскетбол, Легкая атлетика.	1-4 курсы	Май-июнь	Заведующий Педагог-организатор Преподаватели физкультуры
37.	Участие во всероссийских конкурсах и проектах «Моя страна-моя Россия» «Мой вклад в величие России» «Мы - гордость Родины» «Мы гордость Родины»	1-4 курсы	Май-июнь	Заведующий СП Преподаватели Педагог-организатор
38.	Международный молодежный конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик»	1-4 курсы	Май-октябрь	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
39.	Классные часы, посвященные Дню России (12.04)	1-4 курсы	10.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор кураторы
40.	Городской митинг «Ровно в 4 часа...» Традиционное участие в городском митинге в День памяти и скорби	1-4 курсы	22.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели Кураторы
41.	«Свеча памяти» - акция памяти о погибших защитниках Отечества (22 июня).	1-4 курсы	22.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели Кураторы
42.	Всероссийская акция «События немирной жизни»	1-4 курсы	22.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели Кураторы

43.	Всероссийская акция «Огненные картины войны»	1-4 курсы	22.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Преподаватели Кураторы
44.	Участие в городском празднике «День молодежи»	1-4 курсы	27.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
45.	Ежегодный конкурс «Студент года»	1-4 курсы	Июнь	Заведующий СП Педагог-организатор
46.	Торжественное вручение дипломов Концертная программа, выпускные вечера.	4 курс	Июнь-июль	Заведующий СП Кураторы Преподаватели
47.	Участие во Всероссийских проектах: - «Россия-страна возможностей»; - «Большая перемена»; - «Лидеры России»; - «Мы вместе» и др.	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Педагог-организатор
48.	Церемониал по поднятию Государственного флага РФ и исполнению гимна РФ	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Педагог-организатор
49.	Церемониал по спуску Государственного флага РФ	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Педагог-организатор
5. Организация предметно-пространственной среды				
1.	Конкурсе на лучшую новогоднюю игрушку	1-4 курсы	Декабрь	Заведующий СП Педагог-организатор
2.	Операция «Вихрь» по уборке снега на территории колледжа	1-4 курсы	Январь	Заведующий СП Социальный педагог
3.	Субботники по уборке территории	1-4 курсы	26.04. – 27.04.2026	Заведующий СП Социальный педагог Кураторы, преподаватели
4.	Акция «Всероссийский субботник!»	1-4 курсы	01.05.2026	Заведующий СП Кураторы Педагог-организатор
5.	Художественная выставка на тему «Моей маме»	1-4 курсы	27.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Библиотекарь
6.	Участие в общегородском субботнике «Чистый город»	1-4 курсы	Май	Заведующий СП Социальный педагог кураторы
7.	Благоустройство территории колледжа	1-4 курсы	26.06.- 28.06.2026	Заведующий СП Кураторы
8.	Поддержание санитарного состояния учебных кабинетов.	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				

1.	Подготовка и проведение родительских собраний по группам	1-4 курсы, родители (законные представители)	В течение года	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор кураторы
2.	Проведение родительских собраний о роли семьи в обеспечении информационной безопасности детей	Родители	09.02.- 15.02.2026	Заведующий СП Социальный педагог кураторы Педагог-психолог
3.	Тематический курс лекций по семейному воспитанию	1-4 курсы, родители (законные представители)	19.03 2026	Заведующий СП Педагог-психолог Социальный педагог Педагог-организатор
4.	Круглый стол при содействии родителей, сотрудников КДН, психолога «Взаимодействие семьи и образовательной организации в интересах развития личности, её успешности»	1-4 курсы, родители (законные представители)	24.04.2026	Заведующий СП Социальный педагог
5.	Всероссийский урок памяти «Георгиевская лента – символ воинской славы»	1-4 курсы, родители	09.05.2026	Заведующий СП Кураторы Педагог-организатор
6.	Всероссийская патриотическая акция «Поклонимся великим тем годам»	1-4 курсы, родители	09.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
7.	Всероссийская ежегодная патриотическая акция «Летопись сердец»	1-4 курсы, родители	09.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
8.	Всероссийская акция «Окна Победы»	1-4 курсы, родители	09.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
9.	Волонтерское сопровождение международной памяти «Сад памяти»	1-4 курсы, родители	09.05.2026 22.06.2026	Заведующий СП Педагог-организатор
10.	Индивидуальная работа с родителями	1-4 курсы, родители	В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог кураторы
11.	Работа с родительским комитетом	1-4 курсы, родители	В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы
12.	Групповые родительские собрания.	1-4 курсы, родители	В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы
13.	Размещение информации на официальном сайте колледжа для обучающихся, педагогов и родителей (законных представителей)		В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы
	7. Самоуправление			

1.	Вступление в должность Председателя студенческого совета	1-4 курсы	01.09.2025	Студсовет Заведующий СП Студенческий совет
2.	Создание актива учебных групп	1-4 курсы	04.09.2025	Студсовет Заведующий СП Кураторы
3.	Заседание Совета обучающихся	1-4 курсы	Ежемесячно	Студсовет Заведующий СП
4.	Конкурсно-развлекательная программа «Татьянин день – День студента» (25.01)	1-4 курсы	23.01.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
5.	«Широкая Масленица» Традиционный фольклорный праздник	1-4 курсы	11.03.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
6.	Единый День самоуправления в колледже	1-4 курсы	30.03.2026	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор Студактив
7.	КВН, посвященный Дню смеха	1-4 курсы	01.04.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
8.	Конкурс патриотической песни среди групп, между структурными подразделениями	1-4 курсы	18.05.2026	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
9.	Поздравительные акции, онлайн- открытки в честь праздников	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Педагог-организатор Студактив
8. Профилактика и безопасность				
1.	Знакомство обучающихся 1 курса с Правилами внутреннего распорядка для студентов Повторение Правил внутреннего распорядка для студентов	1-4 курсы	01.09.2025	Заведующий Социальный педагог кураторы
2.	Неделя безопасности. Классные часы на тему: «Профилактика дорожно- транспортных происшествий».	1-4 курсы	05.09.2025	Заведующий СП Социальный педагог кураторы
3.	Групповые классные часы (инструктажи по контрольно- пропускному режиму и соблюдению правил ТБ, ПБ, ПДД).	1-4 курсы	Сентябрь	Заведующий СП Социальный педагог кураторы
4.	Социологическое исследование по вопросам профилактики употребления ПАВ и отношению к ним студенческой молодежи	1-4 курсы	Сентябрь- октябрь	Заведующий СП Социальный педагог
5.	Встречи с представителями медицинских учреждений, врачами-наркологами, представителями ОДН ОВД, работниками ГИБДД.	1-4 курсы	05.11.2025	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог

6.	Участие во Всемирном Дне борьбы со СПИДом Информационно-просветительские лекции и беседы	1-4 курсы	Ноябрь	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
7.	Неделя безопасного интернета Классные часы	1-4 курсы	09.02.- 15.02.2026	Заведующий СП Социальный педагог кураторы Педагог-психолог
8.	Нравственные беседы «В зоне риска – молодежь»	1-4 курсы	Март	Заведующий СП Социальный педагог Преподаватели-предметники
9.	Круглый стол «Ответственность за нарушения ПДД»	1-4 курсы	17.04.2026	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
10.	«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.	1-4 курсы	29.04.2026	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
11.	Неделя безопасности. Классные часы на тему: «Профилактика дорожно – транспортных происшествий».	1-4 курсы	10.06.2026	Заведующий СП Социальный педагог кураторы
12.	Правовое просвещение обучающихся об их правах, обязанностях и ответственности. Организация профилактических бесед с обучающимися, состоящими на различных видах учета.	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог
13.	Распространение информационного материала с целью профилактики табакокурения, алкоголизации, наркотизации		В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-психолог Кураторы
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1.	Посещение специализированных производственных выставок	1-4 курсы	11.12.- 24.12.2025	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор преподаватели
2.	Профориентационная работа по школам города и района	2-4 курсы	23.03.- 30.03.2026	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор
3.	Участие в районной ярмарке вакансий	2-4 курсы	25.03.2026	Заведующий СП Социальный педагог преподаватели
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				

1.	День машиностроителя	1-4 курсы	По-последнее воскре-сенье сентября	Заведующий СП Педагог-организатор, кураторы
2.	День среднего профессионального образования	1-4 курсы	02.10.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
3.	Участие в конкурсах профессионального мастерства по стандартам Чемпионата Профессионалы	2-4 курсы	В течение года	Заведующий СП Преподаватели специальных дисциплин
4.	Всероссийский конкурс профессионального мастерства «Лучший по профессии» Конкурсы и соревнования по топ-50 наиболее востребованным на рынке труда, новым и перспективным профессиям	2-4 курсы	Ноябрь	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор
5.	Международный день гражданской авиации (07 декабря)	1-4 курсы	05.12.2025	Заведующий СП Педагог организатор Кураторы
6.	Встреча с интересными людьми (победителями Чемпионата профессионального мастерства по стандартам Чемпионата «Профессионалы», по разным компетенциям).	1-4 курсы	22.12.- 23.12.2025	Заведующий СП Педагог-организатор
7.	Классные часы: «Личное и общественное в выборе профессии...» «Первые шаги при устройстве на работу», «Трудовые права молодежи».	1-4 курсы	05.02.- 18.02.2026	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор
8.	День работника гражданской авиации (9 февраля)	1-4 курсы	09.02.2026	Заведующий СП Кураторы Педагог-организатор
9.	Классные часы: «Значение профессионального выбора в дальнейшей жизни», «Что такое профессиональная этика и личностно - профессиональный рост обучающегося», «В чём секрет успеха»	1-4 курсы	18.03.- 22.03.2026	Заведующий СП Социальный педагог Педагог-организатор кураторы
10.	Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности»	1-4 курсы	Апрель	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
11.	День Военно-воздушных сил России	2-4 курсы	12.08.2026	Заведующий СП Кураторы Педагог-организатор
12.	День Воздушного Флота России	2-4 курсы	Третье воскре-сенье августа	Заведующий СП Кураторы Педагог-организатор

13.	Проведение практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Преподаватели СП
14.	Внутригрупповые конкурсы профессионального мастерства	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Преподаватели СП
15.	Проведение профориентационных мероприятий	1-3 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Педагоги-предметники Кураторы Педагоги-организаторы
11. Волонтерская деятельность				
1.	Участие в экологических акциях - Традиционная акция колледжа «Сдай макулатуру – спаси дерево!» Сбор макулатуры - Акция «Крышечка» Сбор пластиковых крышечек	1-4 курсы, студактив	Сентябрь-октябрь	Заведующий Педагог-организатор
2.	Мероприятия ко Дню защиты животных	1-4 курсы	03.10.2025	Заведующий СП Кураторы Преподаватели Педагог-организатор
3.	Международная акция «Письмо Победы»	1-4 курсы	03.12.2025 – 09.05.2025	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
4.	День добровольца (волонтера) в России	1-4 курсы	05.12.2025	Заведующий СП Социальный педагог
5.	Семинар «Волонтер - супергерой или обычный человек?»	1-4 курсы	02.02.2026	Заведующий СП Социальный педагог
6.	Традиционный эколого-патриотический проект «Посади дерево» Участие в мероприятиях по озеленению города	1-4 курсы	Май-июнь	Заведующий СП Педагог-организатор Кураторы
7.	Организация работы волонтерского отряда	1-4 курсы	В течение учебного года	Заведующий СП Социальный педагог

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;