



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

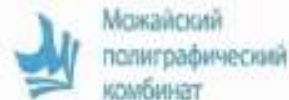
Специальность
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

На базе основного общего образования

Квалификация (и) выпускника
Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций

Одобрено на заседании педагогического совета:	протокол № 5 от 28.06.2024 г.
Утверждено Приказом ГАПОУ МО «ПК «Энергия»	приказ № 703-01 от 28.06.2024 г. Директор  /Н.В. Нерсисян/ подпись
Согласовано с предприятием-работодателем:	Генеральный директор ООО «Максимум»  А.В.Максимушкин/ подпись

2024 год



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Можайский техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИЗМ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 12 от 21.06 2024 г.

Утвержден Приказом ГБПОУ МО «Можайский
техникум»

приказ № _____ от _____ 2024 г.
директор/ _____ И.В. Плещинов

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Можайский полиграфический комбинат»

Исполнительный директор/ _____ К.Н. Елов

2024 год



Основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (далее ООП-П) по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП-П, ООП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.08.2022 № 675

ООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

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

Организация-работодатель:

ПАО «Можайский полиграфический комбинат»

Организация-разработчик:

ГБПОУ МО «Можайский техникум»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	1
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	32
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	48
5.1. Учебный план	48
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	48
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	54
5.4. Календарный учебный график	63
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	66
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	66
5.7. Практическая подготовка	66
5.8. Государственная итоговая аттестация	66
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	67
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	68
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	68
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	68
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	69

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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. 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 профессии/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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи»);

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) (далее – Порядок);

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

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

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №791н 06.038 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г. № 61606);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 790н 06.036 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обслуживанию телекоммуникаций» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 декабря 2020 г. № 61660);

Приказ Минтруда России от 5 октября 2015 г. № 686н 06.027 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г. № 39568);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2020 г. N 679н 06.029 "Об утверждении профессионального стандарта "Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 октября 2020 г. № 60593);

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 октября 2020 г. N 909н 06.020 "Об утверждении профессионального стандарта "Кабельщик-спайщик" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 января 2021 г. № 62247).

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;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;
ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
П– профессиональный цикл;
ПП- производственная практика;
ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);
ПС – профессиональный стандарт;
ТФ – трудовая функция;
УМК – учебно-методический комплект;
УП – учебная практика;
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Топливо-энергетический комплекс	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №791н 06.038 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 года N 790н 06.036 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обслуживанию телекоммуникаций»; - Приказ Минтруда России от 5 октября 2015 г. № 686н 06.027 «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем»; - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2020 г. N 679н 06.029 "Об утверждении профессионального стандарта "Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем" - Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 октября 2020 г. N 909н 06.020 "Об утверждении профессионального стандарта "Кабельщик-спайщик"	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Наличие допуска ко II группе по электробезопасности Возраст не менее 18 лет	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2022 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи»	
Квалификация (-и) выпускника	специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций	
в т.ч. дополнительные квалификации	14626 Монтажник связи - кабельщик 14601 Монтажник оборудования связи	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940 час.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 час.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2970	1746
социально-гуманитарный цикл	504	26

общепрофессиональный цикл	642	236
профессиональный цикл	1824	1484
в т.ч. практика: - учебная - производственная - по профилю специальности/ преддипломная	720 - 252 - 324 - 144	720 - 252 - 324 - 144
Вариативная часть образовательной программы	1278	454
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	638	530
ОП.09 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	122	54
ПМ. 06 Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	228	196
ПМ.07 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14601 Монтажник оборудования связи	356	280
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	4464	2200

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты, учитываемые при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.038 Специалист по монтажу телекоммуникационного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. №791н	А. Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам
				А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи.
			В. Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	В/01.4 Монтаж телекоммуникационных кабелей
				В/02.4 Монтаж телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
				В/03.4 Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
				В/04.4 Монтаж антенно-фидерных устройств
				В/05.4 Монтаж оборудования систем передачи
			С. Комплексная проверка монтажа телекоммуникационной системы	С/01.5 Проверка смонтированного телекоммуникационного кабеля
				С/02.5 Проведение электрических испытаний смонтированного телекоммуникационного оборудования, преднастройка телекоммуникационного оборудования для

				обеспечения удаленного управления оборудованием
				С/03.5 Контроль монтажа антенно-фидерных устройств
				С/04.5 Контроль монтажа оборудования систем передачи
2	06.036 Специалист по обслуживанию телекоммуникаций	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 790н	А. Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
				А/02.3 Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании
				А/03.3 Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
			В. Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования	В/01.4 Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования
				В/02.4 Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании
				В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования
				В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования
			С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании
				С/03.5 Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				С/04.5 Демонтаж станционного

				телекоммуникационного оборудования
3	06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 686н	А. Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	А/01.4 Установка активных сетевых устройств
				А/02.4 Настройка программного обеспечения сетевых устройств
				А/03.4 Установка специальных средств управления сетевыми устройствами
			В. Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
				В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети
				В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
4	06.029 Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. № 679н от 29 сентября 2020 г. № 679н	А. Организация типовой поставки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	А/01.4 Сопровождение базы данных покупателей инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих
				А/02.4 Организация поставок по тендерам на инфокоммуникационные системы и (или) их составляющие
				А/03.4 Подготовка коммерческих предложений и проведение презентаций инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих потенциальным клиентам
				А/04.4 Установление и поддержание контактов с клиентами для обсуждения их потребностей в инфокоммуникационных системах и (или) их составляющих
5	06.020	Приказ Министерства труда и социальной	А. Текущее обслуживание ЛКС и	А/01.2 Текущее обслуживание ЛКС

	Кабельщик - спайщик	защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 г. № 909н	монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар	А/02.2 Выполнение подготовительных работ при эксплуатационно-техническом обслуживании кабеля
				А/03.2 Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар
				А/04.2 Установка и монтаж боксов

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
<i>ВД 1. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи</i>	ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
<i>ВД 2. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем</i>	ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
<i>ВД 3. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи</i>	ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
<i>ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи</i>	ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи
<i>ВД 5. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика</i>	ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
<i>ВД 6. Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик</i>	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик
<i>ВД 7. Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи</i>	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи

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 и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
		Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	Знания:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		организовывать работу коллектива и команды
		Умения:
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей специальности <i>11.02.05 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>
		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 <i>11.02.05 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>
		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 <i>11.02.05 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>
		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 <i>11.02.05 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>
		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 <i>11.02.05 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>
		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. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		подключать активное оборудование к точкам доступа
		устанавливать точки доступа Wi-Fi
		осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа
		детально анализировать спецификации интерфейсов доступа
		Знания:
		современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа
		принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN

		принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS
		методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5
		принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем
		инструкцию по эксплуатации точек доступа
		методы подключения точек доступа
	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа
		производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией
		оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.)
		Знания:
		критерии и технические требования к компонентам кабельной сети
		различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики
		технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи
		технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах
		категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам

		параметры передачи медных и оптических направляющих систем
		основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи
		правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст)
		принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения
		способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования
		требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС
		принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах
	ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов	Навыки:
		администрировать инфокоммуникационные сети
		использовать сетевые протоколы
		Умения:
		настраивать и осуществлять диагностику и мониторинг локальных сетей
		осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль)
		производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей
		Знания:
		технические характеристики станционного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа
		настройку оборудования широкополосного абонентского доступа
		нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов
	ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	Навыки:
		осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа
		Умения:
		разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи
		составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание

		обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении
		инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости
		определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных
		осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа
		Знания:
		принципы построения сетей мультисервисного доступа
		построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services
		методологию проектирования мультисервисных сетей доступа
		методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ
		классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа
		работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа
	ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети
		выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем
		прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы
		производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах
		производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах
		разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP

		осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP)
		устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6)
		выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф
		устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки, кроссовые панели и коробки)
		устанавливать патч-панели, сплайсы
		подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу
		подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон
		сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки
		устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей
		организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание
		производить ввод оптических кабелей в муфту
		восстанавливать герметичность оболочки кабеля
		устанавливать оптические муфты и щитки
		заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем
		выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей
		производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты
		анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам
		производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна
		выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте

		составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации
		осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке
		Знания:
		принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет,
		типы оконечных кабельных устройств
		назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем
		правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем
		топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях
		назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем
		назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии
		правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем
		методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу
		возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/ TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over
		оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией
		требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС)
		правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам
		способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем
		методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей:
		последовательность разделки оптических кабелей различных типов
		способы восстановления герметичности оболочки кабеля
		виды и конструкцию муфт
		методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт

		назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования
		организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи
		методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.
	ПК 1.6. Выполнять установку и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи	Навыки:
		выполнять установку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
		выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
		Умения:
		инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
		инсталлировать и работать с различными операционными системами и их приложениями
		устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя.
		Знания:
		операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения
		основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows»
	ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		осуществлять конфигурирование сетей доступа
		осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа.
		Знания:
	ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов
		Навыки:
		выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		выполнять первичную установку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

		настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта
		выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения
		выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа
		терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения
		осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов
		производить коммутацию систем видеонаблюдения
		Знания:
		принципы построения систем IP видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения
		принципы построения систем безопасности объектов
		принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.
ВД 2. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации
		разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети
		читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем
		осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем
		осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN)

		разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации
		использовать языки программирования C++ Java, применять языки Web настройки телекоммуникационных систем
		конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации
		производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи
		Знания:
		методы коммутации и их использование в сетевых технологиях
		архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов
		принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации
		организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов
		принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией
		принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией
		структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией
		технологии пакетной передачи данных и голоса по IPсетям: модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети
		построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP
		узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch
		оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией
		систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных
		сетевые элементы оптических транспортных сетей
		архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях
	ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	Навыки:
		устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

		Умения:
		проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений
		выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации
		анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи
		устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи
		Знания:
		запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер
		способы установления соединения SIP и H.323
		сигнализацию на основе протокола управления RAS
		цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931
		технологии MPLS: архитектуру сети, принцип работы
		протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.
	ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	Навыки:
		разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
		Умения:
		осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса
		составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов
		составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.
		Знания:
		принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM
		принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей
		модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTH, Ethernet
		модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах
		технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях

ВД 3. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности	Навыки: анализировать сетевую инфраструктуру выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре Умения: классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи проводить анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности Знания: принципы построения информационно-коммуникационных сетей международные стандарты информационной безопасности для проводных и беспроводных сетей нормативно правовые и законодательные акты в области информационной безопасности акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия способы и методы обнаружения средств съема информации в радиоканале классификацию угроз сетевой безопасности характерные особенности сетевых атак возможные способы несанкционированного доступа к системам связи
	ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи	Навыки: разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи Умения: определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях

		Знания: правила проведения возможных проверок согласно нормативных документов ФСТЭК этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования методы и способы защиты информации беспроводных логических сетей от НСД посредством протоколов WEP, WPA и WPA 2 методы и средства защиты информации в телекоммуникациях от вредоносных программ технологии применения программных продуктов возможные способы, места установки и настройки программных продуктов
	ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования	Навыки: осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи использовать специализированное программное обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи Умения: проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи, обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами Знания: методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам конфигурации защищаемых сетей

		алгоритмы работы тестовых программ
		средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации
		способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации.
ВД 4. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг	Навыки:
		планировать производство в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива
		организовывать производство в рамках структурного подразделения организации
		составлять бизнес-план
		Умения:
		определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения
		планировать бюджет структурного подразделения
		рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла
		рассчитывать нормы времени и норму выработки
		рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства
		рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств
		рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи
		рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
		рассчитывать технико-экономические показатели
		планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами
		предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли
		Знания:
		Законы РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности, Федеральный закон «О связи», Федеральный закон «О защите прав потребителей»
		современное состояние и перспективы развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации
		методы расчета показателей производительности труда
		принципы и методы внутрифирменного планирования

		формы планирования и видов планов
	ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами	Навыки:
		руководить производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг
		анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий
		отвечать за результаты предоставления телематических услуг
		обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами
		Умения:
		разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции
		рационально организовывать рабочие места
		осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям
		определять производительность труда, выработку и трудоемкость
		Знания:
		сущность, значение и направления деятельности организации
		виды структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
		принципы межфункционального взаимодействия
		систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг
		принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи
		структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
		современные технологии управления подразделением организации
		принципы делового общения в коллективе и делового этикета
		методы конструктивного разрешения конфликтов

		элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.
	ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала	Навыки:
		применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса
		применять методы коммуникативного тренинга
		организовывать работу подчиненного персонала
		Умения:
		осуществлять расстановку кадров в соответствии с компетенцией работника
		оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы
		мотивировать работников на решение производственных задач
		предотвращать возникновения конфликтных ситуаций
		применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг
		Знания:
		Федеральный закон «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям
		структуру кадров операторов связи и показателей их движения
		формы и системы оплаты труда, виды стимулирующих и компенсационных выплат
		системы показателей и нормативы качества обслуживания и качества услуг связи
ВД 5. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика	Навыки:
		анализировать современные конвергентные технологии и систем
		выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика
		Умения:
		проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы
		стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств
		Знания:

		современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network)
		технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN)
		платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа
	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Навыки:
		адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
		Умения:
		интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG
		использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров
		интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов
		выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров
		внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP
		Знания:
		способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP)
		принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM
		принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»
	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи	Навыки:
		администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи
		Умения:
		настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q)
		управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»

		администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования
		производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи
		обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений
		Знания:
		процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи
		многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония)
ВД 6. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14626 Монтажник связи - кабельщик	ПК 6.1 Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу	Навыки:
		проводить подготовительные работы по подготовке кабеля к монтажу
		Умения:
		выбирать вид кабеля для монтажа
		выбирать и применять материалы и инструменты для монтажа медно-жильных и оптических кабелей связи
	ПК 6.2 Выполнять работы по монтажу станционных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки)	Навыки:
		монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи
		Умения:
		выбирать вид кабеля для монтажа
		проводить работы по монтажу медно-жильных и оптических кабелей связи
		Знания:
		требования безопасности труда и пожарной безопасности на рабочем месте
		виды медно-жильных и волоконно-оптических кабелей и их назначение
	ПК 6.3 Выполнять монтаж оптических кабелей	Навыки:
		монтажа оптических кабелей
		Умения:
		проводить работы по монтажу медно-жильных и оптических кабелей связи
		выполнять монтаж и заземление телекоммуникационного оборудования
		Знания:
		порядка проведения работ по монтажу медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи
		технологии запайки муфты

ВД 7. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14601 Монтажник оборудования связи	ПК 7.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для монтажа волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи	Навыки:
		проверки наличия документов, подтверждающих качество поставленного телекоммуникационного оборудования
		распаковка телекоммуникационного оборудования
		Умения:
		читать сборочные чертежи
		читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
		Знания:
		правила строповки и перемещения грузов
		условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
		способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей
		назначение монтажного инструмента
		правила расположения проекций на чертеже
		особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
		условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
	ПК 7.2. Проводить работы по проведению осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений, эксплуатационно-техническому обслуживанию всех типов междугородных кабелей и кабелей городской и сельской телефонной сети	Навыки:
		прием и проверка комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого телекоммуникационного оборудования
		выявление дефектов поставленного телекоммуникационного оборудования и деталей
		составление ведомости выявленных дефектов (для поставщика телекоммуникационного оборудования) с целью их устранения
		Умения:
		находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности
		понимать основные условные обозначения и упрощения при чтении чертежей для определения формы деталей
		Знания:
	ПК 7.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жилых кабелей связи	способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого телекоммуникационного оборудования
		назначение основных деталей и узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования
	ПК 7.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жилых кабелей связи	Навыки:
		ознакомление с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования

		проверка телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме
		сортировка оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий
		подготовка инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования
		подготовка рабочего места к монтажу телекоммуникационного оборудования
		Умения:
		читать сборочные чертежи
		читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем
		пользоваться ручным и механизированным монтажным инструментом
		применять по назначению различные виды электроматериалов
		выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей на схеме к реальному помещению
		выполнять укрупнительную сборку узлов
		Знания:
		способы соединения монтируемых деталей, узлов и модулей телекоммуникационного оборудования
		правила расположения проекций на чертеже
		правила строповки и перемещения грузов
		особенности назначения и выполнения сечений и разрезов
		условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи
		назначение основных узлов, модулей и составных частей монтируемого телекоммуникационного оборудования
		способы простой окраски вручную
		требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности и пожарной безопасности

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 специфики¹

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.036	А. Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
			С. Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании
				С/03.5 Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				С/04.5 Демонтаж станционного телекоммуникационного оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных	06.038	В. Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	В/01.4 Монтаж телекоммуникационных кабелей В/02.4 Монтаж

¹ Матрица соответствия видов деятельности заполняется в соответствии с таблицами п.3.2.

	устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.			телекоммуникационной арматуры (установочных изделий)
				В/03.4 Монтаж телекоммуникационного оборудования в несущие системы
				В/04.4 Монтаж антенно-фидерных устройств
			С. Комплексная проверка монтажа телекоммуникационной системы	С/01.5 Проверка смонтированного телекоммуникационного кабеля
				С/02.5 Проведение электрических испытаний смонтированного телекоммуникационного оборудования, преднастройка телекоммуникационного оборудования для обеспечения удаленного управления оборудованием
				С/03.5 Контроль монтажа антенно-фидерных устройств
		06.036	В. Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования	В/01.4 Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования
				В/02.4 Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании
				В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного

				оборудования
				В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования
	ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	06.027	А. Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	А/3.4 Установка специальных средств управления сетевыми устройствами
	ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.	06.036	А. Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	А/02.3 Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании
				А/03.3 Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
	ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.027	А. Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	А/01.4 Установка активных сетевых устройств
			В. Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
	ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	06.027	А. Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	А/01.4 Установка активных сетевых устройств
			В. Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и	В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения

			программного обеспечения	согласно технологической политике организации
	ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.027	А. Администрирование процесса установки сетевых устройств инфокоммуникационных систем	А/02.4 Настройка программного обеспечения сетевых устройств
	ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.036	А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.038	В Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	В/05.4 Монтаж оборудования систем передачи
			С Комплексная проверка монтажа телекоммуникационной системы	С/04.5 Контроль монтажа оборудования систем передачи
		06.036	С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании
				С/03.5 Регулировка параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				С/04.5 Демонтаж станционного телекоммуникационного

				оборудования
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.	06.036	А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	А/02.3 Проведение регламентных работ на абонентском и терминальном телекоммуникационном оборудовании	
			А/03.3 Диагностика абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	
		В Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования	В/01.4 Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования	
			В/02.4 Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании	
			В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования	
			В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования	
		С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования	
			С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании	
			С/03.5 Регулировка	

				параметров станционного телекоммуникационного оборудования
				С/04.5 Демонтаж станционного телекоммуникационного оборудования
	ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.	06.036	А Обслуживание абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования	А/01.3 Инсталляция абонентского и терминального телекоммуникационного оборудования
				В/01.4 Прием в эксплуатацию линейного телекоммуникационного оборудования
			В Обслуживание линейного телекоммуникационного оборудования	В/02.4 Проведение регламентных работ на линейном телекоммуникационном оборудовании
				В/03.4 Регулировка параметров линейного телекоммуникационного оборудования
				В/04.4 Демонтаж линейного телекоммуникационного оборудования
			С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	С/01.5 Прием в эксплуатацию станционного телекоммуникационного оборудования
				С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном оборудовании

				С/03.5 Регулировка параметров стационарного телекоммуникационного оборудования
				С/04.5 Демонтаж стационарного телекоммуникационного оборудования
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.	06.027	В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
	ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	06.027	В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
	ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.	06.027	В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств администрируемой сети
				В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений	ПК 4.1 Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими ресурсами.	06.029	А Организация типовой поставки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	А/02.4 Организация поставок по тендерам на инфокоммуникационные системы и (или) их составляющие

предприятий отрасли связи				А/03.4 Подготовка коммерческих предложений и проведение презентаций инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих потенциальным клиентам
				А/04.4 Установление и поддержание контактов с клиентами для обсуждения их потребностей в инфокоммуникационных системах и (или) их составляющих
	ПК 4.2 Организовывать работу подчиненного персонала.	06.029	А Организация типовой поставки инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих	А/01.4 Сопровождение базы данных покупателей инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.	06.036	С Обслуживание стационарного телекоммуникационного оборудования	С/02.5 Проведение регламентных работ на стационарном телекоммуникационном
		06.027	В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/03.5 Оценка эффективности конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности сети и защиты от несанкционированного доступа
	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в	06.036	С Обслуживание стационарного телекоммуникационного оборудования	С/02.5 Проведение регламентных работ на стационарном телекоммуникационном

	соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	06.027	В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/01.5 Настройка параметров сетевых устройств и программного обеспечения согласно технологической политике организации
	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.	06.036	С Обслуживание станционного телекоммуникационного оборудования	С/02.5 Проведение регламентных работ на станционном телекоммуникационном
		06.027	В Администрирование процесса конфигурирования сетевых устройств и программного обеспечения	В/02.5 Инвентаризация параметров и функциональных схем работы сетевых устройств
ВД.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14626 Монтажник связи - кабельщик	ПК 6.1 Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу	06.038	А Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар	А/02.2 Выполнение подготовительных работ при эксплуатационно-техническом обслуживании кабеля
				А/03.2 Монтаж медно-жильных кабелей емкостью до 100 пар
	ПК 6.3 Выполнять работы по монтажу станционных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки)	06.020	А Текущее обслуживание ЛКС и монтаж кабелей связи емкостью до 100 пар	С/01.3 Входной контроль волоконно-оптического кабеля (далее - ВОК) на кабельной площадке
				С/02.3 Монтаж ВОЛС
	ПК 6.3 Выполнять монтаж оптических кабелей	06.020	С Монтаж, измерения и эксплуатационно-техническое обслуживание волоконно-оптических линий связи (далее - ВОЛС)	С/01.3 Входной контроль волоконно-оптического кабеля (далее - ВОК) на кабельной площадке
ВД.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14601	ПК 7.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи	06.038	А Выполнение подготовительных работ по монтажу	С/02.3 Монтаж ВОЛС
				А/01.3 Приемка телекоммуникационного оборудования на монтажной

Монтажник оборудования связи			телекоммуникационного оборудования	площадке с проверкой его соответствия документам
	ПК 7.2. Проводить работы по проведению осмотра, текущего и капитального ремонта кабельных сооружений, эксплуатационно-техническому обслуживанию всех типов междугородных кабелей и кабелей городской и сельской телефонной сети		А Выполнение подготовительных работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	А/02.3 Подготовка оборудования, узлов и деталей телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи
	ПК 7.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи		В Выполнение работ по монтажу телекоммуникационного оборудования	В/01.4 Монтаж телекоммуникационных кабелей

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

[illegible]

ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	ОК 01	ОК 02	ОК 03									
ОП.02	Физика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 09					
ОП.03	Теория электрических цепей	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.5
		ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 5.2								
ОП.04	Основы электронной и вычислительной техники	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.4
		ПК 1.5	ПК 1.7	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 3.3	ПК 5.2	ПК 5.3				
ОП.05	Теория электросвязи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.6
		ПК 1.7	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 5.2	ПК 5.3				
ОП.06	Электрорадиоизмерения	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.5
		ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 5.2								
ОП.07	Основы телекоммуникаций	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.2
		ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3									
ОП.08	Энергоснабжение телекоммуникационных систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.4
		ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3		
ОП.11	Основы электротехники	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ПК 1.5	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2				
	Дисциплины общепрофессионального цикла, включенные по запросу работодателя в дополнительный профессиональный блок												
ОП.14	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	ОК 01	ОК 02	ОК 09	ПК 1.5	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 6.1	ПК 7.1			
ПЦ	Профессиональный цикл												
ПМ.01	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8							
МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8							
МДК.01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8							
МДК.01.03	Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8							

МДК.01.04	Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8							
УП.01.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8							
ПП.01.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8							
ПМ.02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
МДК.02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
МДК.02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
УП.02.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3
ПМ.03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
МДК.03.01	Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
УП.03.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3
ПМ.04	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 4.1	ПК 4.2	
МДК.04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 4.1	ПК 4.2	
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением организации	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 4.1	ПК 4.2	
УП.04.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 4.1	ПК 4.2	
ПП.04.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 4.1	ПК 4.2	

ПМ.05	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3
МДК.05.01	Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3
УП.05.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3
ПП.05.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3
ПМ.06	Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3
МДК.06.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3
УП.06.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3
ПП.06.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3
ПМ.07	Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3
МДК.07.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3
УП.07.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3
ПП.07.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3

пдп	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)												
	Государственная итоговая аттестация	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.1
		ПК 4.2	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3		
	<i>Демонстрационный экзамен</i>	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.1
		ПК 4.2	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3		
	<i>Дипломный проект (работа)</i>	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 1.1.	ПК 1.2	ПК 1.3
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 1.7	ПК 1.8	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 4.1
		ПК 4.2	ПК 5.1	ПК 5.2	ПК 5.3	ПК 6.1	ПК 6.2	ПК 6.3	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (экзамен, диф. зачет, зачет)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Курс	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
ООД	Общеобразовательный цикл		1476	72	1430	0	0	10	36			
ООД.01	Русский язык	эк	90	4	78				12	1		
ООД.02	Литература	д/з	118	4	118					1		
ООД.03	Математика	эк	244	4	232				12	1		
ООД.04	Иностранный язык	д/з	114	4	114					1		
ООД.05	Информатика	эк	152	4	140				12	1		
ООД.06	Физика	д/з	158	4	158					2		
ООД.07	Химия	д/з	46	4	46					2		
ООД.08	Биология	д/з	46	4	46					1		
ООД.09	История	д/з	98	4	98					1		
ООД.10	Обществознание	д/з	88	4	88					1		
ООД.11	География	д/з	46	4	46					2		
ООД.12	Физическая культура	д/з	116	4	116					1		
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	д/з	68	4	68					2		

ООД.14	Основы проектной деятельности	д/з	48	4	38			10		1		
ООД.15	Введение в специальность	д/з	44	16	44					1		
											69,92%	30,08%
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		540	30	518	0	0	22	0		504	36
СГ.01	История России	д/з	32	4	30			2		2	32	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	д/з	186	4	180			6		2-4	186	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	д/з	72	4	68			4		3	68	4
СГ.04	Физическая культура	д/з	186	4	180			6		2-4	186	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	зачет	32	10	30			2		4	32	
СГ.06	Основы бережливого производства		32	4	30			2		4		32
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		764	290	650	0	0	30	96		642	122
ОП.01	Математические методы решения типовых прикладных задач	эк	48	12	34			2	12	2	48	
ОП.02	Физика	эк	48	12	34			2	12	2	48	
ОП.03	Теория электрических цепей	эк	82	28	66			4	12	2	82	
ОП.04	Основы электронной и вычислительной техники	эк	96	28	80			4	12	2	96	
ОП.05	Теория электросвязи	д/з	72	32	70			2		2	72	
ОП.06	Электрорадиоизмерения	д/з	72	32	70			2		2	72	
ОП.07	Основы телекоммуникаций	эк	72	30	58			2	12	3	72	
ОП.08	Энергоснабжение телекоммуникационных систем	эк	72	30	56			4	12	2-3	72	
ОП.09	Основы электротехники	эк	80	32	64			4	12	2-3	80	
	Дисциплины общепрофессионального цикла, включенные по запросу работодателя в дополнительный профессиональный блок к ПМ 06, ПМ 07											
ОП.10	Цифровые технологии в профессиональной деятельности	д/з	122	54	118			4		1-2		122
П.00	Профессиональный цикл		2944	1880	1606	1116	30	60	120		1824	1120
ПМ.01	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи		1034	580	808	144	18	28	36		664	370

МДК.01.01	Монтаж и эксплуатация направляющих систем	эк	274	140	242		18	8	6	2-3	180	94
МДК.01.02	Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей		188	90	174			8	6	3	96	92
МДК.01.03	Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа	эк	240	120	228			6	6	3	148	92
МДК.01.04	Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности		176	86	164			6	6	3	84	92
УП.01.01	Учебная практика	д/з	72	72		72				3	72	
ПП.01.01	Производственная практика	д/з	72	72		72				3	72	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по модулю	эк	12						12	3	12	
ПМ.02	Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем		444	204	266	144	0	10	24		364	80
МДК.02.01	Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	эк	114	18	104			4	6	3-4	88	26
МДК.02.02	Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей		174	42	162			6	6	3-4	120	54
УП.02.01	Учебная практика	д/з	72	72		72				3-4	72	
ПП.02.01	Производственная практика		72	72		72				3-4	72	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по модулю	эк	12						12	3	12	
ПМ.03	Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи		244	158	108	108	12	4	0		216	28
МДК.03.01	Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	д/з	124	50	108		12	4		3-4	96	28
УП.03.01	Учебная практика	д/з	36	36		36				3	36	
ПП.03.01	Производственная практика		72	72		72				4	72	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по модулю	эк	12							4	12	
ПМ.04	Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи		282	152	180	72	0	6	24		244	38
МДК.04.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	эк	108	50	92			4	12	3-4	88	20
МДК.04.02	Современные технологии управления структурным подразделением организации	д/з	90	30	88			2		3-4	72	18

УП.04.01	Учебная практика	д/з	36	36		36				3-4	36	
ПП.04.01	Производственная практика		36	36		36				3-4	36	
ПМ.04.ЭК	Экзамен по модулю	эк	12						12	3	12	
ПМ.05	Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика		212	166	88	108	0	4	12		192	20
МДК.05.01	Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи	д/з	92	58	88			4		4	72	20
УП.05.01	Учебная практика	д/з	36	36		36				4	36	
ПП.05.01	Производственная практика	д/з	72	72		72				4	72	
ПМ.05.ЭК	Экзамен по модулю	эк	12						12	4	12	
ПМ.06	Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик		228	196	32	180	0	4	12		0	228
МДК.06.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	д/з	36	16	32			4		1-2		36
УП.06.01	Учебная практика		108	108		108				1-2		108
ПП.06.01	Производственная практика		72	72		72				2		72
ПМ.06.ЭК	Квалификационный экзамен	эк	12						12	2		12
ПМ.07	Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи		356	280	124	216	0	4	12		0	356
МДК.07.01	Технология выполнения работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи	д/з	128	64	124			4		2		128

УП.07.01	Учебная практика		108	108		108				2		108
ПП.07.01	Производственная практика		108	108		108				2		108
ПМ.07.ЭК	Квалификационный экзамен	ЭК	12						12	2		12
ПДП	Производственная практика (преддипломная)		144	144		144				4	144	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216									
Итого:			5940	2272	4204	1116	30	122	252		2970	1278

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности	4	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
2	СГ.06 Основы финансовой грамотности	32	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
3	ОП.09 Цифровые технологии в профессиональной деятельности	122	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
4	МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем	94	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
5	МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей	92	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
6	МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа	92	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
7	МДК.01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности	92	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
8	МДК.02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	26	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
9	МДК.02.02 Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей	54	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»

10	МДК.03.01 Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	28	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
11	МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения	20	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
12	МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением организации	18	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
13	МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи	20	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
14	Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	228	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
15	Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи	356	работодатель	ПАО «Можайский полиграфический комбинат»
Итого		1278		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	- Выполнять монтаж локальной сети Ethernet на основе коаксиального кабеля, витой пары и оптоволокну - Настройка сетевых протоколов модели TCP/IP в операционной системе - Установка, настройка конфигурации сетевого оборудования локальных компьютерных сетей (коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов) - Администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс. Telnet, локальная консоль) - Проверка работоспособности действующей сети предприятия - Работа с программным обеспечением (приложениями Office), различными операционными системами - Установка и настройка компьютерных платформ для организации услуг связи - Настройка программ-браузеров сети Интернет; - Измерение основных параметров каналов и трактов систем передач PDH и SDH - Определение по сигнализации характер и место повреждения оборудования и трактов систем передач PDH и SDH - Выявление повреждения с помощью контрольно-измерительной аппаратуры, по станционной сигнализации, заявкам абонентов	ПП.01 Производственная практика по ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	72	6	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский полиграфический комбинат»	Елов К.Н.

- Техническое обслуживание сетей доступа и транспортных сетей, производить настройку параметров оборудования технологических мультисервисных сетей (ограничение доступа, параметры QoS) - Анализ работы оборудования на основе проведения тестовых программ по запросу - Настройка адресации и топологии сетей по протоколам доступа мультисервисных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SLP-T) - Производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа - Выполнять подключение оборудования к точкам доступа - Проверка и измерения кабеля перед монтажом - Монтаж кабеля типа ТПП - Монтаж оконечных устройств ГТС - Монтаж компонентов структурированных кабельных систем (СКС) - Поиск неисправностей СКС с помощью кабельных сканеров и анализаторов протоколов - Выполнять построение комплексов СКУД любой категории сложности; применять технически обоснованные методы идентификации - Организовать процесс технического обслуживания - Организовать профилактические мероприятия по предотвращению отказов и проверку параметров на соответствие техническим условиям - Организовать прокладку проводов и кабелей для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов - Осуществлять мониторинг состояния оборудования					

	- Составлять отчет по состоянию оборудования; производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования; - Выполнять комплексную проверку состояния аппаратуры, проверять работоспособность системы в целом; - Осуществлять диагностику возможных неисправностей оборудования проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения - Устранять неисправности источников электропитания; выполнять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО)					
2	- Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами - Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем - Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса - Проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направлений ее модернизации - Разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети	ПП.02 производственная практика по ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	72	6, 7	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский полиграфический комбинат»	Елов К.Н.

	- Применение программно-аппаратных средств защиты информации на предприятии - Применение инженерно-технических средств защиты информации на предприятии. - Применение криптографических средств защиты информации на предприятии - Участие в создании комплексной системы защиты на предприятии.	ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и системах связи	72	8	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский полиграфический комбинат»	Елов К.Н.
	- Ознакомление с нормативно-правовой документацией организации - Организационная структура, структурные подразделения организации - Участие в расчетах технико-экономических показателей деятельности организации и ее структурных подразделений - Участие в планировании деятельности структурных подразделений организации - Ознакомление с документацией структурного подразделения - Подготовка отчетов о проведенной работе структурного подразделения в организации - Ознакомление с подготовкой и проведением производственных совещаний - Участие в осуществлении производственной деятельности (предоставлении услуг) структурного подразделения организации – оператора связи - Участие в процессе осуществления контроля, за принятыми управленческими решениями - Анализ применяемой схемы документооборота и средств технических	ПП.04 Производственная практика по ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	36	8	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский полиграфический комбинат»	Елов К.Н.

	коммуникаций внутри организации между структурными подразделениями - Ознакомление с организацией производственной деятельности структурного подразделения (цеха, участка): организация рабочих мест, расстановка кадров, ведение документации, составление плановых заданий на день, смену					
	- Изучение состава оборудования и структуры сетей NGN в масштабах конкретного предприятия	ПП.05 Производственная практика по ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	72	8	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский полиграфический комбинат»	Елов К.Н.
	- Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации. - Использование кабельных изделий в соответствии с маркировкой и назначением. - Осуществление монтажа коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки. - Осуществление монтажа коммутационных шнуров методом накрутки. - Использование оптических кабелей в соответствии с конструкцией и назначением. - Осуществление разделки оптического кабеля. - Осуществление подвески оптического кабеля к опорам здания.	ПП.06 Производственная практика по ПМ.06 Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	72	3	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский полиграфический комбинат»	Елов К.Н.

	-Осуществление подвески оптического кабеля к опорам электрических сетей. - Осуществление оконцовки оптического кабеля. Сварка оптических волокон. - Осуществление проверки качества сварки оптических волокон, волоконно-оптических кабелей. - Изучение конструкций и назначения оптических муфт. - Осуществление технологической последовательности пайки оптических муфт, дефекты, методы предупреждения и способы устранения дефектов. - Осуществление герметизации муфт по технологии ЗМ. - Изучение конструкции оптических кроссов. Подготовка их к монтажу. - Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса настенного варианта. - Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса стоечного варианта. - Осуществление ввода кабеля в оптический кросс настенного варианта и стоечного варианта.					
	- Организация практики, инструктаж по охране труда - Знакомство со структурой учреждения, правилами внутреннего распорядка - Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и оказанию первой медицинской (доврачебной) помощи - Выполнение разметки трасс и мест установки крепежных деталей на основании проектной документации	ПП.07 Производственная практика по ПМ.07 Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по	108	4	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский полиграфический комбинат»	Елов К.Н.

	- Привязка трасс к местам расположения распределительных устройств, вводов, пусковых приборов и приемников электроэнергии - Разметка мест анкерных и промежуточных креплений - Установка и сборка опорных конструкции и кроссового оборудования - Анализ современного рынка опорных конструкций и кроссового оборудования - Маркировка , прокладка, формировка и крепеж кабеля и провода на изолирующих опорах, строительных основаниях, в кабеле несущих системах - Выполнение работ по монтажу симметричных низкочастотных станционных проводов, коммутационных шнуров и кабелей, высокочастотных симметричных и коаксиальных кабелей на медных сетях с использованием арматуры - Монтаж симметричных низкочастотных станционных проводов, коммутационных шнуров и кабелей, высокочастотных симметричных и коаксиальных кабелей на медных сетях с использованием арматуры - Выполнение работ по разделке, терминированию на разъемы, сращиванию станционных волоконно- оптических кабелей. - Сращивание оптического кабеля, изготовление отрезка мини-кабеля - Сращивание кабеля в случае сварки или монтажа слайсов	профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи				
	- Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике	ПДП Производственная практика (преддипломная)	144	8	Автоматизированное рабочее место (АРМ) ПАО «Можайский	Елов К.Н.

	безопасности, распределение по рабочим местам: 1. Изучение инструкции по охране труда. 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил внутреннего распорядка. 4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой. - Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия: 1. Определение статуса, структуры и системы управления функциональных подразделений и служб предприятия. Изучение положения об их деятельности и правовой статус. 2. Ознакомление с перечнем и строением сети. 3. Ознакомление перечня и назначения оборудования. 4. Изучение должностных инструкций технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия. - Сбор материалов для составления технического задания по теме дипломного проекта: 1. Определение типовых требований к составу и содержанию технического задания (ТЗ): раздел ТЗ и его содержание. 2. Определение общей цели создания сети. 3. Определение состава сети и функциональных задач.				полиграфический комбинат»	

4. Разработка и обоснование требований к сети, компонентам, среде передачи и др. обеспечения. 5. Определение этапов создания сети и сроков их выполнения. 6. Расчет предварительных затрат на создание сети и определение уровня экономической эффективности от ее внедрения - Разработка схемы и подбор компонентов: 1. Обоснование выбора топологии сети. Характеристики производительности сети. Запас функциональных возможностей для дальнейшего развития сети. Степень оснащённости сети инструментарием для персонала. Удобство и надежность сети в эксплуатации. Стоимость сети и дополнительного оборудования. 2. Определение требований к пассивному и активному оборудованию сети. 3. Составления структуры сети. - Организация сети: 1. Определение емкости станции 2. Организация кабельного ввода в здание. 3. Составления схемы распределительной сети. 4. Составление акта о приемосдаточных испытаниях - Расчет показателей экономической эффективности: 1. Сбор показателей и коэффициентов для расчета единовременных затрат на проектирование сети и оборудования. 2. Расчет затрат на проектирование сети. 3. Расчет затрат на закупку оборудования.					

	4. Расчет показателей эффективности внедрения сети. 5. Оценка показателей экономической эффективности - Оформление отчета о прохождении производственной практики (преддипломной): 1. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа					

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Обозначения:

☐	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам

Промежуточная аттестация

= Каникулы

0 Учебная практика

8	Производственная практика (по профилю специальности)

X	Производственная практика (преддипломная)

Подготовка к государственной итоговой аттестации

III Государственная итоговая аттестация

* Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам			Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего
							Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-□ товка	Прове-□ дение		
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем													
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.
I	38	17	21	1		1	2		2									11	52
II	30	11	19	2	1	1	4	3	1	5	2	3						11	52
III	32	14	18	2	1	1	5	2	3	3		3						10	52
IV	21	10	11	2	1	1	2	2		6	4	2	4		4		6	2	43
Всего	121	52	69	7	3	4	13	7	6	14	6	8	4		4		6	34	199

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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи 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 ПАО «Можайский полиграфический комбинат», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 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) ПАО «Можайский полиграфический комбинат», на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

демонстрационный экзамен

демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

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

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Безопасности жизнедеятельности;

Самостоятельной и воспитательной работы.

Мастерские/зоны по видам работ:

Информационные кабельные сети

Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности

Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП

Спортивный комплекс

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

актовый зал.

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

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

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

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

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и

работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, 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 ПАО «Можайский полиграфический комбинат», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

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

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

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ»	2
«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ» ..	40
«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ СВЯЗИ».....	60
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ СВЯЗИ»	75
«ПМ.05 АДАПТАЦИЯ КОНВЕРГЕНТНЫХ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЗАКАЗЧИКА»	93
«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ПРОФЕССИЯ 14626 МОНТАЖНИК СВЯЗИ - КАБЕЛЬЩИК»..	107
«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: ПРОФЕССИЯ 14601 МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ»	93118

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ
СЕТЕЙ СВЯЗИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления	-

	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	результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 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	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	-

	профессиональные темы		
ПК 1.1.	подключать активное оборудование к точкам доступа устанавливать точки доступа Wi-Fi осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа детально анализировать спецификации интерфейсов доступа	современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5 принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем инструкцию по эксплуатации точек доступа методы подключения точек доступа	монтажа и настройки сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами монтажа и настройки сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.2.	осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.)	критерии и технические требования к компонентам кабельной сети различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в	монтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами демонтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами осуществления технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с

		кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам параметры передачи медных и оптических направляющих систем основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст) принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах	действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.3.	настраивать и осуществлять диагностику и мониторинг локальных сетей осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль)	технические характеристики станционного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа настройку оборудования широкополосного абонентского доступа нормы на	администрирования инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов

	производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS а также согласование IP-адресов согласно MIB) оборудования технологических мультисервисных сетей	эксплуатационные показатели каналов и трактов	
ПК 1.4.	разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа	принципы построения сетей мультисервисного доступа построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services методологию проектирования мультисервисных сетей доступа методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа	текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа
ПК 1.5.	проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям,	принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет, типы оконечных кабельных устройств назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем	монтажа компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

	укладывать кабели в лотки, сплайсы производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP) устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6) выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки, кроссовые панели и коробки) устанавливать патч-панели, сплайсы подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание	структурированных кабельных систем правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/ TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС) правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей: последовательность разделки оптических кабелей различных типов способы восстановления	

	производить ввод оптических кабелей в муфту восстанавливать герметичность оболочки кабеля устанавливать оптические муфты и щитки заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей	герметичности оболочки кабеля виды и конструкцию муфт методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.	

	реструктуризации осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке		
ПК 1.6.	инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи инсталлировать и работать с различными операционными системами и их приложениями устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя.	операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows».	инсталляции компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи настройки компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
ПК 1.7.	осуществлять конфигурирование сетей доступа осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа.	техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов	администрирования сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 1.8.	проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс, и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с	принципы построения систем IP видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения принципы построения систем безопасности объектов принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.	монтажа систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами первичной инсталляции систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами настройки систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

	руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов производить коммутацию систем видеонаблюдения		

1.1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ № п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК.1.8 Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Знания: принципов построения систем IP видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения принципы построения систем безопасности объектов принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности Навыки: монтажа систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами первичной установки систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами настройки систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами Умения: проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс, и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения выполнять монтаж и демонтаж систем	ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	370	Добавлены ЛПЗ при формировании компетенции ПК1.8 ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

		безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов производить коммутацию систем видеонаблюдения			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	812	260
Курсовая проект (работа)	20	-
Самостоятельная работа	34	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	1028	404

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	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа ¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 1. Технология монтажа и эксплуатации направляющих систем	274	98	274	244	20	10		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 2. Технология монтажа и эксплуатации компьютерных сетей	188	32	188	180		8		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 3. Технология монтажа и эксплуатации мультисервисных сетей абонентского доступа	228	80	228	218		10		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 4. Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности	176	50	176	170		6		
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Учебная практика	72	72					72	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	1028	404	1010	812	20	34	72	72

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

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	
Раздел 1. Технология монтажа и эксплуатации направляющих систем		274	
МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем		274/98	
Тема 1.1. Конструкции и характеристики направляющих систем связи	Содержание	80/42	
	1. Виды направляющих систем связи и их основные свойства Типы направляющих сред передачи: линии в атмосфере и направляющие системы передачи, частотные диапазоны различных направляющих систем. Область применения направляющих систем в ЕСЭ. Основные требования к направляющим системам электросвязи. Квантовые ВОЛС как перспективное направление развития	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Кабельные линии связи Воздушные линии связи. Основные линейные материалы. Профили и конструкции опор Основные понятия: кабель, Классификация кабельных линий связи. Сравнительная оценка средств передачи информации с использованием электрических направляющих систем и систем радиосвязи. Симметричные кабели связи. Конструктивные элементы симметричных кабелей связи: токопроводящие жилы, сердечник, изоляция токопроводящих жил, поясная изоляция, образование групп, оболочки симметричных кабелей. Основные характеристики симметричных кабелей, области применения. Магистральные симметричные кабели связи. Кабели местных сетей: городские и сельские кабели связи. Кабели абонентских линий. Станционные провода и кабели. Маркировка симметричных электрических кабелей связи. Коаксиальные кабели связи Конструктивные элементы коаксиальных кабелей связи: токопроводящие жилы, изоляция токопроводящих жил. Основные характеристики симметричных кабелей, области применения. Маркировка коаксиальных электрических кабелей связи	6	
	3. Параметры передачи электрических кабелей связи Электрические процессы в симметричных кабелях связи. Передача энергии по идеальной симметричной цепи и с учетом потерь. Первичные параметры передачи симметричных кабелей.	8	

	Вторичные параметры симметричных цепей. Параметры передачи коаксиальных кабелей. Электрические процессы в коаксиальных цепях, электромагнитное поле коаксиальной цепи. Передача энергии по коаксиальной цепи без учета и с учетом потерь. Первичные и вторичные параметры коаксиальных кабелей связи		
	4. Волоконно-оптические кабели связи Волоконные световоды. Физические процессы, происходящие в волоконных световодах. Типы оптических волокон: одномодовые, многомодовые волокна. Профили показателей преломления оптического волокна: ступенчатый и градиентный профили. Основные конструктивные элементы ОК и материалы для их изготовления: оптические модули, оптический сердечник, гидрофобные заполнители, силовые элементы, бронепокровы, защитные оболочки. Классификация волоконно-оптических кабелей. Достоинства и недостатки оптических кабелей и область их применения. Маркировка волоконно-оптических кабелей связи	6	
	5. Параметры оптических волокон Основные параметры передачи оптических волокон. Геометрические и оптические параметры оптических волокон. Оптические параметры оптических волокон: числовая апертура, длина волны отсечки. Механические параметры оптических волокон: классификация, характеристики механических параметров	4	
	6. Структурированные кабельные системы (СКС) Общие сведения о СКС. Состав СКС, стандарты СКС. Классы и категории кабелей и используемые в СКС. Кабели СКС на основе витых пар. Вторичные параметры кабелей из витых пар. Основные конструкции и передаточные характеристики. Переходное затухание на ближнем и дальнем концах, защищенность, скорость распространения и задержка сигналов, структурные и возвратные потери. Стандарты телекоммуникационного каблирования коммерческих зданий. Каблирование на основе витой пары, коаксиала и оптических кабелей. Универсальные кабельные системы зданий	6	
	7. Волноводы и сверхпроводящие кабели связи Конструкция волноводов, методы стыковки и условия прокладки в землю. Цельнометаллические и спиральные волноводы. Эффект сверхпроводимости. Хладагенты и их свойства	4	
	8. Измерения характеристик направляющих систем передачи Тестируемые параметры. Классификация измерительных технологий современных телекоммуникаций и локальных сетей. Особенности и приборы для измерений ОВ. Оптические тестеры, рефлектометры и анализаторы спектра	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	42	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Конструкции и маркировки кабелей местных сетей	2	
	2. Конструкции и маркировки магистральных и зонавых электрических кабелей связи	2	
	3-4. Расчет элементов конструкций симметричных кабелей	4	
	5-6. Расчет первичных параметров симметричного кабеля	4	
	7-8. Расчет вторичных параметров симметричного кабеля	4	
	9-10. Расчет первичных и вторичных параметров коаксиального кабеля	4	
	11. Исследование экранирования электромагнитного поля	2	
	12. Изучение конструкций оптических кабелей связи и оптических волокон	2	
	13-14. Измерение основных характеристик ОК	4	
	15-16. Измерение потерь на стыках и разъемных соединениях ОВ и ОК	4	
	17. Исследование эффективности ввода оптического излучения в ОВ	2	
	18-19. Исследование дисперсионных характеристик ОВ	4	
	20-21. Расчет оптических параметров и параметров передачи оптического волокна	4	
Тема 1.2. Оконечные кабельные устройства для электрических и волоконно-оптических кабелей связи	Содержание	24/10	
	1. Коммутационно-распределительные устройства для электрических кабелей Боксы, плинты и модули подключения, шкафы распределительные настенные, шкафы пристенные средней емкости ШРП, шкафы уличные двойные ШРУД, кроссы, ящики кабельные, коробки распределительные телефонные: типы, назначение, конструкция.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Оконечные кабельные устройства для оптических кабелей связи Пассивные оптические компоненты. Соединители, аттенюаторы, разветвители Основные характеристики, назначение и типы оптических компонентов. Соединительные и переходные розетки: типы, назначение розеток. Оптические соединительные шнуры: классификация, маркировка и назначение шнуров. Пассивное оборудование для ВОЛС специального назначения. Претерминированные кабельные сборки, вставки ремонтные оптические: назначение, конструкция. Аварийный транспортируемый кабельный комплект: назначение, состав Оконечное оборудование ВОЛС Ввод оптических кабелей в объекты связи: назначение, схема ввода в здания, в необслуживаемые регенерационные пункты. Оптическое кроссовое оборудование: состав кроссового оборудования, назначение оборудования, конструкция оптических кроссов	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6.
	22-24. Монтаж пассивного оборудования ВОЛС (распределительные коробки, абонентские розетки, соединители)	6	

	25-26. Подключение пассивного оборудования ВОЛС (аттенюаторы, оптические шнуры, маркировка при подключении)	4	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.3. Электромагнитные влияния между проводными цепями связи, коррозия кабельных оболочек и методы их уменьшения	Содержание	36/14	
	1. Теория взаимных электромагнитных влияний в линиях связи Проблема электромагнитной совместимости в направляющих системах, природа и сущность влияний. Классификация источников влияний. Основные понятия о влиянии между симметричными цепями. Взаимные влияния в коаксиальных кабелях связи. Первичные параметры взаимного влияния: электрическая связь, магнитная связь, индуктивная связь. Вторичные параметры взаимного влияния: переходные затухания на ближнем и дальнем концах, влияния через третьи цепи, временные влияния. Защищенность цепей от взаимных электромагнитных влияний на ближний и дальний конец. Нормы на параметры взаимных влияний для симметричных и коаксиальных кабелей. Взаимные влияния в оптических кабелях	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Защита цепей и трактов от взаимных влияний Меры повышения защищенности цепей и трактов от взаимных влияний: скрещивание в кабелях связи, конденсаторное симметрирование, симметрирование контурами противосвязи. Симметрирование НЧ кабелей. Симметрирование ВЧ кабелей. Экранирование электрических кабелей связи. Защита коаксиальных кабелей от взаимных влияний. Защита оптических трактов от взаимных помех. Защита от взаимных влияний трактов ЦСП и комбинированных систем передачи	4	
	3. Внешние влияния на линии связи Физическая сущность и источники внешних электромагнитных влияний на цепи связи. Особенности влияния на воздушные и кабельные направляющие системы электросвязи. Нормы опасных и мешающих влияний на электрические кабели связи. Влияние атмосферного электричества. Влияние линий электропередачи. Влияние электрифицированных железных дорог и городского электротранспорта. Влияние радиостанций на направляющие системы электросвязи	4	
	4. Меры защиты сооружений связи от внешних влияний Схемы защиты, разрядники и предохранители. Каскадная защита и молниеотводы. Защита от грозы кабельных линий. Экранирующие тросы. Редукционные трансформаторы, отсасывающие трансформаторы и контуры. Заземление кабелей связи, устройство заземлений. Применение экранов различных конструкций. Защита оптических трактов от внешних влияний	4	

	5. Коррозия кабельных оболочек и меры защиты Основные виды коррозии: почвенная коррозия, межкристаллитная коррозия, электрическая коррозия, причины появления различных коррозий. Меры защиты от коррозии на кабели связи: электрический дренаж, катодные станции, протекторные установки, устройства пассивной защиты	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	ПК 1.1 ПК 1.2
	27. Расчет опасного магнитного влияния	2	ПК 1.3, ПК. 1.4
	28. Расчет взаимного влияния в симметричных цепях воздушных и кабельных линий связи	2	ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8
	29. Расчет влияния в коаксиальных кабелях связи	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	30. Расчет опасного и мешающего влияний высоковольтных линий передачи на цепи связи	2	ОК 05 ОК 09
	31. Расчет опасного и мешающего влияний ЭЖД на цепи связи	2	
	32. Влияние грозовых разрядов на линии связи	2	
Тема 1.4. Прокладка и монтаж направляющих систем передачи	33. Определение ожидаемого числа повреждений ОК ударами молнии	2	
	Содержание	56/32	
	1. Прокладка и монтаж кабелей связи Подготовительные работы: размещение кабельных площадок, проверка кабеля на герметичность оболочки, испытания кабелей и измерение кабеля перед прокладкой и монтажом. Группирование строительных длин по конструктивным данным, размерам строительных длин, волновому сопротивлению коаксиальных пар, величинам переходного затухания и средним значениям рабочей емкости. Разбивка трассы. Подготовка каналов для прокладки кабеля. Прокладка кабелей в канализации, туннелях, коллекторах, смотровых устройствах, по стенам здания и подвеска на опорах. Прокладка подземных кабелей: способы прокладки, разработка траншеи, прокладка кабеля в траншеи, засыпка траншей. Прокладка кабелей через шоссейные и железнодорожные переходы. Механизация строительства кабельных магистралей. Прокладка кабелей через водные преграды. Горизонтально-наклонный метод прокладки кабелей связи. Виды повреждения оболочки кабеля и способы их устранения. Устройство вводов кабеля в здания: подземные и воздушные вводы, прокладка по стенам здания Состав и условия проведения монтажных работ. Методы выполнения монтажа кабеля: метод горячей пайки, метод склеивания, метод опрессовывания, компрессионный метод. Современные методы монтажа электрических кабелей Инструменты, приспособления и оборудование для выполнения монтажа кабелей связи. Приемка в монтаж проложенного кабеля. Подготовка котлованов для монтажа муфт: типы, конструкция и размеры используемых муфт.	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	Нумерация элементов кабеля и кабельной линии. Подготовка и разделка концов кабеля. Сращивание жил и восстановление их изоляции. Установка и монтаж защитной муфты		
	2. Монтаж кабелей местных и междугородних сетей связи Краткие характеристики способов монтажа кабелей местных сетей связи Выкладка по форме колодцев и разметка концов срачиваемых кабелей Сращивание жил кабелей местных сетей связи. Методы монтажа муфт. Восстановление на сростках наружных покровов кабелей в свинцовых и стальных оболочках свинцовыми муфтами. Восстановление на сростках наружных покровов кабелей в полиэтиленовых оболочках полиэтиленовыми муфтами. Восстановление на сростках наружных покровов кабелей в поливинилхлоридных оболочках поливинилхлоридными муфтами. Сращивание кабелей в разнородных оболочках. Монтаж кабелей в стальной оболочке. Монтаж коаксиального кабеля Монтаж коаксиального кабеля КМ-4 и малогабаритного коаксиального кабеля МКТ-4, комбинированного коаксиального кабеля КМ-8/6. Монтаж однокоаксиального кабеля ВКПА-2,1/9,7. Монтаж кабелей в алюминиевой оболочке. Монтаж кабелей в стальной оболочке. Запайка концов кабелей в алюминиевой и стальной оболочках. Восстановление защитных изолирующих покровов на кабелях в металлической оболочке с помощью термоусаживающих рубок. Монтаж кабелей в пластмассовой оболочке. Монтаж кабелей с разнородными оболочками. Монтаж бронированных кабелей	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	3. Монтаж волоконно-оптических кабелей и структурированных кабельных систем Состав и условия проведения монтажных работ. Сращивание оптических волокон: технологические процессы сварки, необходимое оборудование. Монтаж оптических муфт. Измерение параметров оптического волокна. Монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	32	ПК 1.1 ПК 1.2
	34-37. Монтаж оптических кабелей связи	8	ПК 1.3, ПК. 1.4
	38-41. Сращивание оптических кабелей связи	8	ПК.1.5 ПК 1.6.
	42-45. Монтаж коаксиальных кабелей связи	8	ПК. 1.7 ПК. 1.8
	46-49. Сращивание коаксиальных кабелей	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.5.	Содержание	16/0	
Техническая эксплуатация проводных направляющих систем	1. Организация технической эксплуатации проводных направляющих систем. Эксплуатационно-технические требования к направляющим системам. Организация технического обслуживания направляющих систем. Планирование, контроль и обеспечение работ по технической эксплуатации направляющих	16	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8

	систем. Ремонт линейных сооружений связи. Охрана кабельных сооружений связи и аварийно-восстановительные работы. Телеконтроль и мониторинг линий связи. Назначение, виды и средства измерений для кабельных линий связи		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.6. Проектирование направляющих систем	Содержание	30/0	
	1. Основы проектирования кабельных линий связи Техническое задание и технические условия. Эскизный проект, технический проект. Рабочий проект рабочие чертежи, смета на строительство проектируемой кабельной магистрали, технико-рабочий проект. Составление проектно-сметной документации. Принципы и правила оформления проектной документации	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Проектирование городской и загородной сети FTTH (PON). Стандарты GPON. Сплиттирование и расширение сети PON	20	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Станционные провода и кабели. Подводные кабели. 2. Волноводы связи. Конструкция волноводов, методы стыковки и условия прокладки в землю. Цельнометаллические и спиральные волноводы. 3. Сверхпроводящие кабели. Эффект сверхпроводимости. Хладагенты и их свойства. 4. Требования к линиям связи и их характеристики. 1. Электрические процессы в симметричных кабелях. 2. Определение первичных и вторичных параметров передачи. 3. Электрические процессы в коаксиальных цепях. 4. Экранирующие свойства коаксиальных кабелей. 5. Физические процессы в металлах и диэлектриках при нормальных температурах. 6. Теория и расчет параметров сверхпроводящих кабелей. 7. Электрические характеристики СПК. Свойства сверхпроводников. 8. Физические процессы в волноводах. Основные параметры. Критическая частота, длина волны, фазовая и групповая скорость, коэффициент затухания. 9. Структурная схема волноводной линии связи 10. Особенности влияния при двух и четырех проводной, а также однокабельных, двухкабельных системах связи. 11. Нормы опасных и мешающих влияний. Особенности влияния полей ЛЭП и электрического переменного и постоянного тока на сооружения связи. Влияния мощных радиостанций на линии связи. 12. Меры защиты, осуществляемые на линиях связи. Устройство заземлений.		10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

13. Экранирование кабелей связи. Конструкции экранов и области, их применение. Электростатическое, магнитное экранирование. Многослойные комбинированные экраны. Оптимальные конструкции экранов. Эффект заземления экранов. Параметры экранированных цепей. 14. Виды и классификация коррозии. Методы определения потенциалов и токов на оболочке кабеля, находящегося на зоне блуждающего тока. Почвенная атмосферная и межкристаллитная коррозии. Коррозии блуждающими токами электрифицированных дорог и трамвайных сетей. 15. Меры защиты, применяемые на установках связи. Особенности защиты кабелей в алюминиевых и стальных оболочках. 16. Строительство и монтаж. Прокладка кабельных линий связи. Перечень работы машины и механизма. Постановка кабеля под воздушным давлением. Устройство кабельной канализации. 17. Требование к монтажу кабелей связи. Монтаж симметричных и коаксиальных кабелей связи. Восстановление оболочек и изолирующих покровов. 18. Измерение кабелей в процессе строительства. Ввод кабелей в усилительные (регенерационные) пункты. НУП (НРП) и их монтаж. 19. Строительство ВЛС. Перечень работ. Машины и приспособление. Вводы проводов в здании. Устройство кабельных вставок в воздушные линии. 20. Техническая эксплуатация автоматизированных кабельных магистралей. 21. Техника безопасности при строительстве НЛС и ВЛС. 22. Организация эксплуатации линий связи. 23. Служебная связь, система сигнализации НУП (НРП) и повреждение кабеля. 24. Технический учет и паспортизация действующих линий связи. 25. Содержание кабелей под давлением на междугородних и городских сетях. Организация системы эксплуатации линии связи			
Раздел 2. Технология монтажа и эксплуатации компьютерных сетей		188/32	
МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей		188/32	
Тема 2.1.	Содержание	20/0	
Основные принципы построения компьютерных сетей	1. Теоретические основы компьютерных сетей Требования, предъявляемые к компьютерным сетям: производительность, надежность, безопасность, расширяемость, прозрачность, поддержка различных видов трафика, управляемость, совместимость	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Способы соединения компьютеров для совместного использования файлов Назначение и функции компьютерных сетей. Упрощенная структурная схема сети передачи данных. Основные компоненты компьютерных сетей: клиенты, рабочие станции, хосты, физическая среда, промежуточные устройства. Различные способы соединения компьютеров: прямое соединение, удаленное соединение, соединение компьютеров в локальную сеть	8	
	3. Классификация компьютерных сетей Классификация компьютерных сетей по территориальной удаленности узлов: локальная, территориально-распределенная, корпоративная, городская,	8	

	региональная, глобальная, сети кампусов и отделов. Классификация компьютерных сетей по способам администрирования: одноранговые сети, сети клиент-сервер. Принципы организации связи в одноранговых сетях и сетях клиент-сервер. Типы серверов: файловые, печати, приложений, сообщений, баз данных. Преимущества и недостатки одноранговых сетей и сетей клиент-сервер. Классификация компьютерных сетей по способам коммутации. Дейтаграммные сети, сети, основанные на логических соединениях, сети, основанные на виртуальных каналах. Классификация компьютерных сетей по технологическим аспектам		
Тема 2.2. Открытые системы и модель OSI	Содержание	4/0	
	1. Основные понятия «открытых» систем. Модель OSI: общая характеристика модели Понятие "открытая система", принцип "открытости" как необходимое условие взаимодействия производителей коммуникационного оборудования, разработчиков программного обеспечения Семь уровней эталонной модели. Стандартизация сетей: понятие «открытая система»; модульность и стандартизация; стандартные стеки коммуникационных протоколов	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2.3. Локальные сети	Содержание	8/0	
	1. Основы локальных сетей Сетевые топологии локальных сетей: физическая, логическая, электрическая топологии. Сети с шинной топологией, с кольцевой топологией. Звездообразные сети, ячеистая топология, смешанные топологии. Сравнительные характеристики базовых топологий компьютерных сетей	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Стандартные архитектуры локальных сетей Структура стандартов IEEE 802.x. Протоколы стандарта IEEE. 802.x	2	
Тема 2.4. Сетевые технологии локальных сетей	Содержание	16/0	
	1. Технология Ethernet. Стандарты Ethernet Метод доступа к физической среде передачи данных CSMA/CD. Возникновение коллизий. Структура кадра Ethernet. Адресация в сетях Ethernet. Стандарт 10 Мбит/с: 10 Base 5, 10 Base 2, 10 Base T, 10 Base F. Стандарты Fast Ethernet 100 Мбит/с, Gigabit Ethernet 1 Гбит/с, 10 Гбит/с. Правила установки Ethernet	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Технология Token Ring Топология сети Token Ring, протокол доступа к сети. Структура кадра Token Ring. Принципы коммутации в Token Ring, управление кольцом	4	
	3. Технология FDDI Построение сети FDDI. Принцип действия FDDI. Спецификации FDDI. Сравнительные характеристики спецификаций Ethernet, Token Ring, FDDI	4	

	4. Беспроводные сети. Стандарт Wi-Fi Структура беспроводной сети. Режимы работы беспроводной сети: клиент-сервер, точка-точка. Методы доступа к радиоканалу. Современные стандарты беспроводного доступа: 802.11a, 802.11b и 802.11g. Стандарт Bluetooth. Стандарт Wi-Fi: основные характеристики стандарта, классы трафика, мобильность в сетях Wi-Fi. Стандарт Wi-Fi: основные характеристики стандарта, классы трафика, мобильность в сетях Wi-Fi	4	
Тема 2.5. Аппаратные и программные компоненты локальных сетей	Содержание	24/4	
	1. Компьютеры – центры обработки данных в сети Общие требования к компьютерам: соотношение цена / производительность, масштабируемость, надежность. Базовая конфигурация компьютера: устройство компьютера, назначение и взаимодействие отдельных блоков материнской платы	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Коммуникационное оборудование локальных сетей: сетевые адаптеры, повторители, концентраторы, коммутаторы и мосты Сетевые адаптеры: функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы: основные и дополнительные функции концентраторов. Отключение портов. Поддержка резервных связей. Многосегментные концентраторы. Функциональная схема концентраторов. Повторители: назначение повторителей, принципы восстановления цифровых сигналов, назначение элементов схемы повторителя. Логическая структуризация сети с помощью коммутаторов: назначение и принцип работы коммутаторов. Классификация коммутаторов: коммутаторы 2, 3, 4 уровней. Техническая реализация коммутаторов. Типовые схемы применения коммутаторов в локальных сетях. Сегментация компьютерных сетей с помощью мостов: назначение и классификация мостов, принцип работы мостов. Алгоритмы работы прозрачного моста. Функциональные схемы мостов	8	
	3. Программное обеспечение локальных сетей Понятие программного обеспечения (ПО), назначение. Классификация программного обеспечения: системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, инструментарий программирования. Классификация системного ПО: базовое и сервисное, операционные системы, сетевые операционные системы «Windows», «Linux», операционные оболочки.	6	
	4. Сервисы сетевых ОС Сервисы сетевых операционных систем: почтовый сервер, файл-сервер, SQL-сервер, RIS	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Прямое соединение компьютеров и создание общих ресурсов	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	2. Соединение компьютеров через концентратор, создание общих ресурсов и управление ими	2	ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2.6. Сети IP	Содержание	54/16	
	1. Технология TCP/IP и принципы её реализации в сети Интернет. Модель стека протоколов TCP/IP Схема TCP/IP. Уровни схемы TCP/IP. Решение всех классов задач схемы TCP/IP. Модель стека протоколов TCP/IP, состав стека протоколов TCP/IP. Характеристика уровней модели TCP/IP.	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Протоколы прикладного, межсетевого, сетевого уровней Протоколы прикладного уровня: FTP, TFTP, NFS, SMTP, LPD, SNMP, DNS, BootP, DHCP. Утилита Telnet. Общеизвестные порты и службы. Протоколы транспортного уровня: протоколы UDP, TCP. Структура TCP-пакета и UDP – дейтаграмм. Этапы взаимодействия узлов компьютерной сети при передаче TCP – пакетов. Характеристика транспортных протоколов. Настройка протоколов в системах Windows. Понятие сокет. Протоколы межсетевого уровня: IP, ICMP, RIP. Протоколы сетевого уровня: протокол определения адресов ARP, структура ARP – запроса	6	
	3. Структура заголовков протоколов IP- 4, IP- 6 Структура заголовков протоколов IP- 4, IP- 6, описание полей заголовков. Основные свойства протоколов IP- 4, IP- 6.	4	
	4. Адресация в IP-сетях. Выделение подсетей Структура и система адресации глобальной сети Интернет. IP-адрес. Формы записи IP-адресов пакетов, классы IP-адресов. Выделение подсетей. Использование масок адресации.	6	
	5. Система доменных имен Понятие домена и доменных имен - DNS. Пространство доменных имен. DNS - серверы в системе доменных имен. DNS- клиенты и принципы функционирования DNS. URL- адрес	6	
	6. Технические характеристики маршрутизаторов. Протоколы маршрутизации Назначение, классификация, технические характеристики маршрутизаторов. Конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования. Протокол широковещательной рассылки RARP. Протокол кратчайшего пути OSPF. Шлюзы: назначение, применение. Конструктивное исполнение шлюза. Недостатки шлюзов	6	

	7. DHCP-сервер. Пространство внешних и внутренних имен Основные понятия, структура, принцип организации работы	4	
	8. Сервисные утилиты Сетевые утилиты (ping, netstat, traceroute). Сетевые службы и сетевые сервисы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	3. Настройка стека протоколов TCP/IP	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	4. Построение подсетей в локальной сети	4	ПК 1.3, ПК. 1.4
	5. Настройка DHCP-сервера	2	ПК.1.5 ПК 1.6.
	6. Настройка DNS-сервера	2	ПК. 1.7 ПК. 1.8
	7. Настройка управляемого коммутатора L2/L3	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	8. Виртуальные локальные сети VLAN, настройка	2	ОК 05 ОК 09
	9. Создание и настройка беспроводной сети	2	
Тема 2.7. Структура и основные принципы построения сети Интернет. Базовые службы	Содержание	32/8	
	1. Общая характеристика сети Интернет. Классификация электронных служб сети Internet Структура сети. Способы доступа или подключения к сети Интернет. Индивидуальный сервис, коллективный, интерактивный и неинтерактивный сервисы: назначение, отличительные особенности	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Серверы и службы сети Internet Прикладные серверы сети Internet: сервер новостей, файловый сервер, сервер доступа, сервер статистики, сервер баз данных. Работа службы электронного общения в режимах офлайн и онлайн: электронная почта E-mail ICQ, IRC, IP-телефония. Сервис сетевых служб Internet	4	
	3. Информационная сеть World Wide Web История развития WWW. Гипертекст и гипертекстовые ссылки. Общая характеристика гипертекстовых документов. Браузер. Прикладные программы просмотра Web-страниц	4	
	4. Архитектура службы и базовые элементы технологии WWW Функции клиентской и серверной части службы WWW. Элементы технологии WWW: HTML, URL, HTTP, CGI. Работа с протоколом передачи гипертекста HTTP. Схемы адресации ресурсов Internet: схемы HTTP, Telnet, FTP, FILE, NNTP, Gopher, WAIS	4	
	5. Создание и размещение сайтов в сети Интернет Конструктор Wix для разработки сайтов. Создание и запуск сайта с помощью Google App Engine	4	
	6. Электронная почта – E-mail. Электронные конференции Общая характеристика службы E-mail: назначение, принципы организации почты. Электронный почтовый ящик, структура. Структура E-mail: структура связей при передаче электронных писем по сети Internet, пользовательский агент,	4	

	транспортный агент, доставочный агент. Протокол электронной почты SMTP, протокол доставки почты POP-3, протокол доступа к Internet–сообщениям IMAP -4. Создание электронного почтового адреса и работа с его ресурсами. Способы организации электронных конференций: списки рассылки, группы новостей. Протоколы передачи групп новостей – NNTP		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	10. Работа по протоколу передачи файлов FTP	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	11. Соединение с сервером в безопасном режиме	2	ПК 1.3, ПК. 1.4
	12. Установка и настройка HTTP-сервера	2	ПК.1.5 ПК 1.6.
	13. Настройка свойств и параметров безопасности Интернет-браузера	2	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2.8. Поиск информации в сети Интернет	Содержание	6/0	
	1. Архитектура поискового сервера. Структура поискового сервера: поисковый агент, базы данных, поисковая программа.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6.
	2. Поисковые службы Основные характеристики поисковых агентов: Web-агенты, программы пауки, программы- роботы, кроулер Русскоязычные поисковые серверы. Зарубежные поисковые серверы.	4	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 2.9. Обеспечение безопасности ресурсов сети	Содержание	14/4	
	1. Вредоносное и антивредоносное ПО. Понятие о вредоносном и антивредоносном ПО.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4
	2. Компьютерные вирусы. Антивирусное ПО. Пути проникновения в компьютер и механизм распределения вирусных программ. Инновационный подход к решению проблемы защиты от вредоносного ПО и компьютерных вирусов. Работа целевых платформ антивирусного ПО. Базы антивирусов.	4	ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	3. Шпионское и антишпионское ПО Защита от шпионских программ. Типы модулей шпионских приложений. Обнаружение и удаление шпионских программ. Установка антишпионских приложений	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	14. Сетевая защита, антивирусное ПО, защита от шпионского ПО.	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	15. Мониторинг состояния элементов сети	2	ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к тестированию по темам раздела. Выполнения заданий в пакетах прикладных программ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Сравнительные характеристики одноранговых сетей и сетей клиент-сервер 2. Сравнительные характеристики базовых топологий компьютерных сетей 3. Типовые схемы применения коммутаторов в локальных сетях 4. Алгоритмы работы прозрачного моста 5. Протоколы стандарта IEEE. 802.x 6. Структура кадра Ethernet Построение физической модели сети предприятия: схема организации связи на предприятии, построение подсетей, выбор маски подсетей, распределение IP-адресов хостов для каждой подсети, выбор сетевого оборудования и распределение хостов		8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 3. Технология монтажа и эксплуатации мультисервисных сетей абонентского доступа		228/80	
МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа		228/80	
Тема 3.1. Принципы построения мультисервисных сетей	Содержание	10/0	
	1. Общие принципы мультисервисных сетей связи Термин NGN. Причины эволюции сетей связи. Тенденции развития сетей связи. Особенности перехода к NGN в России. Услуги NGN	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Архитектура мультисервисных сетей NGN Функциональная модель сетей NGN. Организация доступа к услугам NGN. Архитектура сети NGN. Требования к сети NGN	6	
Тема 3.2. IP-коммуникация в NGN	Содержание	28/0	
	1. Технология VoIP Особенности IP-телефонии. Архитектура технологии VoIP. Протоколы IP-телефонии: H.323, SIP, MGCP. Виды соединений и взаимодействие с компьютерной сетью	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Сеть IP-телефонии на базе стека протоколов H.323 Архитектура сети H.323 и назначение её элементов. Конференции в H.323. Структура стека протоколов H.323. Протоколы RAS, H.225 и H.245. Базовые сценарии установления соединения в сети, построенной согласно H.323	10	
	3. Построение сетей на базе протоколов SIP и SIP-T	10	

	Архитектура сети SIP и назначение её элементов. Адресация в сети SIP. Сообщения протокола SIP. Базовые сценарии установления соединения в сети, согласно протоколу SIP. Взаимодействие SIP с сетями ТфОП. Рекомендация SIP-T. Возможности протокола SIP		
Тема 3.3. Технология MPLS	Содержание	84/44	
	1. Архитектура сети MPLS Обеспечение качества в сетях IP-телефонии. Передача трафика по сети MPLS. Протокол LDP, Traffic Engineering в MPLS	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6.
	2. Протоколы маршрутизации технологии MPLS Протоколы OSPF, IS-IS, BGP. Основные понятия: метка, FEC, LSP, LSR. Расширения протоколов OSPF и IS-IS. Протоколы сигнализации CR-LDP и RSVP-TE.	10	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	3. Технологии виртуальных частных сетей VPN Архитектура, структура таблиц маршрутизации. Протокол MP-BGP. L2 Технология VPLS (Virtual Private LAN Service).	10	
	4. Технология GMPLS. Технология DiffServ-aware MPLS-TE Применение MIB и SNMP для управления оборудованием MPLS	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	44	
	1-4. Оборудование технологии NGN: гибкий программный коммутатор Softswitch	8	ПК 1.1 ПК 1.2
	5-8. Оборудование технологии NGN: универсальный медиашлюз	8	ПК 1.3, ПК. 1.4
	9-10. Оборудование технологии NGN: сервер медиаресурсов	4	ПК.1.5 ПК 1.6.
	11-12. Оборудование и ПО интегрированной системы управления фиксированной сетью	4	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	13-14. Конфигурирование аппаратной части Softswitch	4	
	15-18. Базовая настройка Softswitch.	8	
	19-20. Настройка потоков E1	4	
	21-22. Настройка интерфейсов SIP	4	
Тема 3.4. Технологии MEGACO/H.248, 3GPP и IMS	Содержание	38/8	
	1. Принцип распределённого шлюза Архитектура распределенного шлюза. Назначение элементов распределённого шлюза	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6.
	2. Протокол управления шлюзом MEGACO/H.248 Особенности протокола модель соединения. Команды протокола. Структура сообщений. Базовые сценарии установления соединения в сети с использованием протокола MEGACO/H.248	6	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

	3. Архитектура NGN 3GPP. Организации сетей 3GPP и 3GPP2. Организация мобильных сетей 3G	6	
	4. Технология IMS Архитектура IMS. Назначение основных элементов IMS. Протоколы IMS. Концепция предоставления услуг в IMS. Проект TISPAN	6	
	5. Современное оборудование мультисервисного абонентского доступа Мультисервисные абонентские концентраторы IAD. Примеры организации сети доступа	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	23-26. Соединение медиашлюза и Softswitch по протоколу H.248	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 3.5. Технология с использованием гибкого коммутатора Softswitch. Качество обслуживания	Содержание	56/28	
	1. Гибкий коммутатор Softswitch Терминология Softswitch. История развития технологии Softswitch. Стандартизирующие организации. Эталонная архитектура Softswitch. Функциональные возможности Softswitch. Softswitch 4 и 5 классов	4	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8
	2. Граничные контроллеры сессий SBC История и причины появления SBC. Функции SBC. Возможные архитектуры построения SBC. Взаимосвязь Softswitch и SBC	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	3. Качество обслуживание в сетях передачи данных Основные проблемы качества обслуживания (QoS) в сетях IP. Механизмы обеспечения (QoS) в IP-сетях.	6	
	4. Основные модели обеспечения качества (QoS) <u>Классы QoS. Приоритеты управления.</u> Дифференциальный вид услуг DiffServ	6	
	5. <u>Методы и алгоритмы реализации QoS в разных средах</u> <u>Алгоритм NBAR Стандарт 802.1Q (Virtual Bridged Local Area Network).</u> <u>Приоритеты доступа в LAN.</u> Рекомендуемое число очередей для разных классов трафика	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	27. Маршрутизация вызовов	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	28. Сетевые настройки	2	ПК 1.3, ПК. 1.4
	29. Настройка работы свитча	2	ПК.1.5 ПК 1.6.

	30. Настройка параметров безопасности	2	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	31-32. Работа с RADIUS сервером	4	
	33-34. Работа с биллингом	4	
	35-36. Работа с SIP-абонентами	4	
	37-38. Управление шлюзом	4	
	39-40. CLI. Работа со шлюзом в терминальном режиме	4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Коммутация на основе технологий X. 25 и Frame Relay. 2. Цифровые иерархии PDH. 3. Формирование синхронного транспортного модуля STM-1 на основе компонентного потока E1, E3, E4. 4. Формирование модулей STM- 4, STM- 16, STM- 64, STM- 256. 5. Платформенный принцип построения сетевых элементов в транспортных сетях 6. Сравнительный анализ эффективности архитектурных решений транспортных сетей. 7. Технология эксплуатационных измерений систем SDH. 8. Эксплуатация и технология измерений систем E1. 9. Анализ работы мультиплексоров. 10. Эксплуатационные измерения параметров физического, канального и сетевого уровня систем E1. 11. Эволюция протоколов управления медиашлюзами 12. Основные характеристики протоколов IP-телефонии 13. Концепция предоставления услуг в IMS. Проект TISpan 14. Методы и алгоритмы реализации QoS в разных средах 15. Основные характеристики Softswitch. 16. Возможные архитектуры построения SBC. 17. Взаимосвязь Softswitch и SBC 18. Характеристики производительности сетевого соединения		10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 4. Технология монтажа и эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности		84/50	
МДК 01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности		84/50	
Тема 4.1. Этапы обследования объекта и составление рабочей документации по результатам обследования объекта	Содержание	12/0	
	1. Общие сведения о системах охранной и пожарной безопасности. Этапы обследования объектов.	12	
	2. Определение уязвимых мест объекта. Выбор вариантов охраны объекта. Рабочая документация, оформляемая по результатам обследования объекта. Понятие проектной и нормативной технической документации.		
Тема 4.2. Определение мест установки извещателей	Содержание	42/10	
	1. Структурные схемы и состав систем охранной сигнализации. Типы охранных извещателей.	32	

и других устройств систем охранно-пожарной сигнализации	2. Определение мест установки извещателей и другого оборудования систем охранной сигнализации. Условные графические обозначения.		ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	3. Структурные схемы и состав систем пожарной сигнализации. Типы пожаров. Типы пожарных извещателей.		
	4. Определение мест установки извещателей и другого оборудования систем пожарной сигнализации. Условные графические обозначения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1-5. Изучение влияния характеристик охранных и пожарных извещателей на выбор места их установки	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4.3. Определение мест установки систем видеонаблюдения	Содержание	30/6	
	1. Состав и структурные схемы систем видеонаблюдения. Определение мест установки видеокамер, термокамер, поворотных устройств и других устройств систем видеонаблюдения.	24	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Условные обозначения элементов систем видеонаблюдения. Нанесение на проекционные чертежи зданий и сооружений элементов систем видеонаблюдения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	6-8. Изучение влияния характеристик видеокамер, термокамер и блоков питания на выбор места их установки	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4.4. Монтаж линейной части ОПС	Содержание	24/8	
	1. Определение параметров электрической сети, выбор типа кабелей ОПС. Подготовка трасс электропроводок, выполнение борозд, гнезд и отверстий для установочных и крепежных изделий, установка коммутационных коробок.	16	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Монтаж электропроводок: разделка кабелей. Монтаж устройств защитного заземления. Присоединение питающих линий и проверка электрических линий перед включением.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	9. Работа с мультиметром. Параметры измерений, величины, погрешности.	2	ПК 1.1 ПК 1.2
	10. Последовательное соединение в шлейфах охранно-пожарной сигнализации.	2	ПК 1.3, ПК. 1.4

	11. Параллельное соединение в шлейфах охранно-пожарной сигнализации.	2	ПК.1.5 ПК 1.6.
	12. Расчет электрической проводки, выбор параметров предохранителей.	2	ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4.5. Монтаж оборудования ОПС и систем видеонаблюдения	Содержание	28/12	
	1. Устройство, принцип работы и технология монтажа пожарных и охранных извещателей. Монтаж приемно-контрольных приборов. Монтаж оптоэлектронных дымовых, тепловых, линейных дымовых и оптических (пламени), ручных извещателей.	16	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	2. Монтаж систем оповещения о пожаре, устройств основного и резервного электропитания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	13. Монтаж тепловых извещателей пожарных, ручных и пламени.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	14. Монтаж дымовых извещателей пожарных.	2	
	15. Монтаж извещателей охранных магнито – контактных (типа СМК) и звуковых (типа «Стекло»).	2	
	16. Монтаж извещателей охранных оптико-электронных (типа «Фотон»).	2	
	17. Монтаж бесперебойных блоков питания.	2	
	18. Монтаж видеокамер.	2	
Тема 4.6. Эксплуатация систем охранно-пожарной сигнализации и систем видеонаблюдения	Содержание	10/4	
	1. Эксплуатация охранных и пожарных извещателей, приемно-контрольных приборов (ПКП) и видеокамер. Правила безопасности труда.	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	19. Эксплуатация извещателей пожарных и охранных, бесперебойных блоков питания и РИПов.	2	
	20. Эксплуатация элементов систем видеонаблюдения	2	
Тема 4.7. Основы диагностики и мониторинга технических средств систем безопасности	Содержание	12/4	
	1. Нормативные документы по проведению диагностики и мониторинга систем охранно-пожарной сигнализации, охранного телевидения.	8	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	21. Выполнение стандартного алгоритма поиска неисправностей в системе пожарной сигнализации	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4

	22. Поиск неисправностей в системах безопасности	2	ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 4.8. Проведение технического обслуживания средств систем безопасности	Содержание	16/6	
	1. Нормативные документы и порядок проведения регламентных работ на оборудовании систем безопасности.	10	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	23 Проведение регламентных работ на оборудовании, аппаратуре и приборах охранной сигнализации	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4
	24. Проведение регламентных работ на оборудовании систем видеонаблюдения	4	ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №4. - для овладения знаниями: чтение текста учебника и конспекта лекций; работа со словарями и справочниками; прослушивание и просмотр аудио и видеозаписей; поиск и сбор информации в Интернете; - для закрепления и систематизации знаний: выписка из текста основных определений, расчетных зависимостей, подготовка ответов на контрольные вопросы; - для формирования умений: решение задач и упражнений; - нанесение на проекционных чертежах зданий и сооружений с помощью условных графических обозначений элементов систем охранной сигнализации, элементов систем пожарной сигнализации, элементов систем инженерной автоматики; - подготовка к лабораторным работам № 1 - № 24 с использованием методических рекомендаций преподавателя; - оформление отчетов по лабораторным работам.		44	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Учебная практика Виды работ: - выполнять монтаж локальной сети Ethernet на основе коаксиального кабеля, витой пары и оптоволокна; - настройка сетевых протоколов модели TCP/IP в операционной системе Windows; - инсталляция, настройка конфигурации сетевого оборудования локальных компьютерных сетей (коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов); - администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс. Telnet, локальная консоль);		72	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

- работа с программным обеспечением (приложениями MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path». «One Note». «Power Point», «Word», «Visio»), различными операционными системами; - инсталляция и настройка компьютерных платформ для организации услуг связи; - измерение основных параметров каналов и трактов систем передач PDH и SDH; - настройка телекоммуникационных программ; - определение по сигнализации характер и место повреждения оборудования и трактов систем передач PDH и SDH; - выявление повреждения с помощью контрольно-измерительной аппаратуры, по станционной сигнализации, заявкам абонентов; - техническое обслуживание сетей доступа и транспортных сетей, производить настройку параметров оборудования технологических мультисервисных сетей (ограничение доступа, параметры QoS); - анализ работы оборудования на основе проведения тестовых программ по запросу; - настройка адресации и топологии сетей по протоколам доступа мультисервисных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SLP-T); - производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа; - выполнять подключение оборудования к точкам доступа; - выполнение работ по подключению абонентского терминального оборудования; - тестирование абонентского оборудования; - измерение параметров абонентской линии - администрирование абонентского терминального оборудования - определение и устранение повреждений в схемах телефонных аппаратов и на абонентской линии - оформление технической документации; - выполнение работ по монтажу электропроводок; - проведение работ по диагностике и мониторингу технических средств систем безопасности; - грамотно выбирать и монтировать средства контроля и управления доступом; - выявлять неисправности и сбои в работе оборудования, устранять их причины; - анализировать причины отказов и неисправностей и принимать меры, исключающие их повторение; - выбирать типы кабелей связи по заданным параметрам Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет – 2 часа		
Производственная практика раздела 4. Виды работ: - выполнять монтаж локальной сети Ethernet на основе коаксиального кабеля, витой пары и оптоволокна; - настройка сетевых протоколов модели TCP/IP в операционной системе Windows; - инсталляция, настройка конфигурации сетевого оборудования локальных компьютерных сетей (коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов); - администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс. Telnet, локальная консоль); - проверка работоспособности действующей сети предприятия; - работа с программным обеспечением (приложениями MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path». «One	72	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3, ПК. 1.4 ПК.1.5 ПК 1.6. ПК. 1.7 ПК. 1.8 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09

Note». «Power Point», «Word», «Visio»), различными операционными системами; - инсталляция и настройка компьютерных платформ для организации услуг связи; - настройка программ-браузеров сети Интернет; - измерение основных параметров каналов и трактов систем передач PDH и SDH; - определение по сигнализации характер и место повреждения оборудования и трактов систем передач PDH и SDH; - выявление повреждения с помощью контрольно-измерительной аппаратуры, по стационарной сигнализации, заявкам абонентов; - техническое обслуживание сетей доступа и транспортных сетей, производить настройку параметров оборудования технологических мультисервисных сетей (ограничение доступа, параметры QoS); - анализ работы оборудования на основе проведения тестовых программ по запросу; - настройка адресации и топологии сетей по протоколам доступа мультисервисных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SLP-T); - производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа; - выполнять подключение оборудования к точкам доступа; - проверка и измерения кабеля перед монтажом, - монтаж кабеля типа ТПП, - монтаж оконечных устройств ГТС, - монтаж компонентов структурированных кабельных систем (СКС) - поиск неисправностей СКС с помощью кабельных сканеров и анализаторов протоколов, - выполнять построение комплексов СКУД любой категории сложности; применять технически обоснованные методы идентификации; - организовать процесс технического обслуживания; - организовать профилактические мероприятия по предотвращению отказов и проверку параметров на соответствие техническим условиям; - организовать прокладку проводов и кабелей для осветительных и сигнальных сетей всех типов и видов; - осуществлять мониторинг состояния оборудования; - составлять отчет по состоянию оборудования; производить внешний осмотр и контролировать техническое состояние оборудования; - выполнять комплексную проверку состояния аппаратуры, проверять работоспособность системы в целом; - осуществлять диагностику возможных неисправностей оборудования; проверять системные параметры и настройки специализированного программного обеспечения; - устранять неисправности источников электропитания; выполнять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО). Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет – 2 часа		
Промежуточная аттестация: экзамен по модулю	18	
Всего	1028	

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка локальной сети
2. Проектирование локальной сети
3. Организация локально-вычислительной сети
4. Построение локальной сети
5. Проектирование вычислительной локальной
6. Проектирование локально-вычислительной сети

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ Информационные кабельные сети, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544930>
2. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник для спо / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176902>
3. Пятибратов, А. П., Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко, под ред. А. П. Пятибратова. — Москва: КноРус, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-406-09484-6. — URL: <https://book.ru/book/943143> — Текст: электронный.
4. Самуйлов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532849>
5. Скляров, О. К. Волоконно-оптические сети и системы связи / О. К. Скляров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 268 с. — ISBN 978-5-507-46141-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/298535>

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.	Выполнение монтажа и настройки сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	Выполнение монтажа, демонтажа и технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ПК 1.3.	Администрирование инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов.	
ПК 1.4.	Осуществление текущего обслуживания оборудования мультисервисных сетей доступа.	
ПК 1.5.	Выполнение монтажа и первичной инсталляции компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ПК 1.6.	Выполнение инсталляции и настройки компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.	
ПК 1.7.	Производство администрирования сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ПК 1.8.	Выполнение монтажа, первичной инсталляции, настройки систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ОК 01	обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.2
кОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ
СИСТЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем, сборки и испытаний блоков с низкой плотностью компоновки элементов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	-

	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	профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 2.1.	проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем осуществлять первичную установку программного обеспечения инфокоммуникационных систем осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN)	методы коммутации и их использование в сетевых технологиях архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией	монтажа, демонтажа, первичной установки, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

	разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации использовать языки программирования C++ Java, применять языки Web настройки телекоммуникационных систем конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи	технологии пакетной передачи данных и голоса по IPсетям: модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных сетевые элементы оптических транспортных сетей архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях	
ПК 2.2.	проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации	запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер способы установления соединения SIP и H.323 сигнализацию на основе протокола управления RAS цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931 технологию MPLS: архитектуру сети, принцип работы протоколы маршрутизации	устранения аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем

	анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи	протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.	
ПК 2.3.	осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.	принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях	разработки проектов инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 2.3 осуществлять разработку	Знания: модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах	ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуника	80	Добавлены ЛПЗ при формировании

	проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	технологии мультимплексирования и передачи в транспортных сетях Навыки: разработки проектов инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. Умения: осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	ционных систем		компетенции ПК 2.3 ПМ.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	254	122
Курсовая проект (работа)	20	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	450	254

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 проект (работа)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Технология монтажа и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	114	72	114	110		4		
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Технология монтажа и обслуживания оптических систем передачи транспортных сетей	174	50	174	144	20	10		
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	72	72					72	
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18	18						
	Всего:	450	226	450	254	20	14	72	72

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

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	
Раздел 1. Технология монтажа и обслуживания инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов		114/72	
МДК 02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов		110/72	
Тема 1.1.	Содержание	110/72	
Основные понятия автоматической коммутации	1 Пространственный коммутатор цифровых каналов.	12	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2 Временной коммутатор цифровых каналов.	12	
	3 Исследование работы цифрового коммутационного поля В-П-В	12	
Тема 1.2.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	72	
Основы технического обслуживания и администрирования цифровых систем коммутации	1. Знакомство с АТС для малого и среднего бизнеса (Unify OSB, Panasonic, Avaya и др.).	2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Практическое применение интерфейсов в АТС (на примере имеющихся)	2	
	3. Первичная настройка АТС и установка новой версии системы (на примере имеющихся)	4	
	4. Установка телефонных аппаратов и создание нумерационного плана на АТС.	4	
	5. Конфигурирование исходящей связи в современных АТС.	4	
	6. Исследование процедур классов сервиса и системных параметров АТС	4	
	7. Поиск минимальных маршрутов исходящей связи на АТС.	4	
	8. Формирование исходящей связи с помощью сложных префиксов на АТС.	4	
	9. Создание АОН при исходящей связи разными способами.	2	
	10. Сокращённый набор и тарификация с помощью АТС и вспомогательного ПО	4	
	11. Создание групп перехвата на АТС и их применение	2	
	12. Создание групп поиска на АТС и их применение	2	
	13. Создание шеф/секретарских групп и их применение	2	
	14. Создание исходящей связи с префиксом выхода на направление.	2	
	15. Создание исходящей связи с помощью таблицы маршрутов с использованием префикса.	2	

	16. Загрузка языковых настроек на АТС.	2	
	17. Загрузка новой версии программного обеспечения на АТС.	2	
	18. Создание абонентов и конфигурация функций интеллектуальных ТА (например, клавиши вызова)	2	
	19. Формирование и настройка транковых групп и направлений.	4	
	20. Соединение двух АТС по цифровому потоку (например, Qsig, EuroISDN).	4	
	21. Создание аналогового и цифрового направления на АТС.	2	
	22. Подключение и конфигурирование IP-клиентов (например, по протоколу SIP, .	2	
	23. Соединение двух АТС по IP-маршрутизации.	4	
	24. Соединение двух АТС по IP-маршрутизации и цифровому потоку.	2	
	25. Конфигурирование нумерационного плана при соединении двух АТС.	2	
	26. Конфигурация специфических функций АТС (голосовая почта, автосекретарь и др.)	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Типы сигналов абонентской сигнализации на ТФОП и функциональные модули абонентской сигнализации. 2. Функциональная схема генератора акустических (информационных) сигналов. 3. Функциональная схема приёмника тонального набора. 4. Межстанционная сигнализация по индивидуальным сигнальным каналам. 5. Задачи межстанционной сигнализации и её организация по индивидуальным сигнальным каналам. 6. Особенности обмена линейными сигналами в цифровой системе коммутации функциональная схема устройства линейной сигнализации. 7. Особенности обмена сигналами управления в ЦСК, функциональная схема многочастотного приемопередатчика кодом «2 из 6». 8. Межстанционная сигнализация по общему каналу сигнализации (ОКС). Преимущества сигнализации по ОКС. 9. Режимы сигнализации сети ОКС. 10. Коды пунктов сигнализации. 11. Построение сетей ОКС. 12. Функциональная структура (стек протоколов) системы сигнализации №7. 13. Задачи по обмену сигнальными сообщениями в процессе реализации услуг. 14. Уровневая структура протоколов. Распределение задач сигнализации. 15. Обработка сигнальных сообщений. Управление сетью ОКС. 16. Маршрутизация, дискриминация, распределение. Управление трафиком.		4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 2. Технология монтажа и обслуживания оптических систем передачи транспортных сетей		174/50	

МДК 02.02 Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей		174/50	
Тема 2.1. Принципы построения цифровых и волоконно-оптических систем передачи. Основные узлы цифровых и волоконно-оптических систем передачи	Содержание	48/18	
	1. Принципы работы индивидуальных преобразователей	2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Построение аналого-цифрового и цифро-аналогового оборудования ЦСП	2	
	3. Линейные коды и их преобразователи	2	
	4. Основные компоненты волоконно-оптических систем передачи. Источники и приемники оптического излучения	2	
	5. Оптические усилители и оптические повторители	2	
	6. Принципы построения оконечных и промежуточных станций ЦСП и ВОСП. Назначение и состав оборудования оконечных и промежуточных станций ЦСП и ВОСП	4	
	7. Оборудование линейного тракта ЦСП и ВОСП	2	
	8. Плезиохронная цифровая иерархия ПЦИ (PDH)	2	
	9. Синхронизация цифровых телекоммуникационных систем. Виды синхронизации цифровых и волоконно-оптических систем передачи	4	
	10. Спектральное уплотнение каналов. Технология плотного мультиплексирования с разделением по длине волны (DWDM). Виды мультиплексирования и основные преимущества.	4	
	11. Синхронная цифровая иерархия СЦИ (SDH). Отличия от ПЦИ, основные преимущества.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	1. Преобразователи кодов ЦСП	2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Регенераторы цифровой линии передачи ЦСП	2	
	3-5. Контрольно-измерительные приборы (на примере реальных или эмуляторов)	6	
	6. Импульсно-кодовая модуляция ИКМ	2	
	7. Демодуляция ИКМ - сигнала	2	
	8. Моделирование системы передачи с временным разделением каналов TDM	2	
	9. Линейное кодирование и восстановление сигнала битовой синхронизации	2	
Тема 2.2. Цифровые и волоконно-оптические системы передачи	Содержание	32/12	
	1. Оборудование мультиплексирования. Оборудование типа ОГМ-30 (OGM-30E)	2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3
	2. Цифровые и волоконно-оптические система передачи местной сети.	4	ОК 01, ОК 02,

	Назначение и основные технические данные цифровых и волоконно-оптических систем передачи местной сети.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	3. Состав и структурные схемы оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи местной сети	2	
	4. Цифровые и волоконно-оптические системы передачи внутризоновой сети. Назначение и основные технические данные цифровых и волоконно-оптических систем передачи внутризоновой сети	4	
	5. Состав и структурные схемы оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи внутризоновой сети	2	
	6. Цифровые и волоконно-оптические системы передачи магистральной сетей. Назначение и основные технические данные цифровых и волоконно-оптических систем передачи магистральной сетей	4	
	7. Состав оборудования и структурные схемы оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи магистральной сетей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	10. Передача данных по оптоволокну	2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	11. Моделирование технологии PCM-TDM T1/E1 передачи данных	2	
	12. Фильтрация, разделение и объединение оптических сигналов	2	
	13. Двухсторонняя оптоволоконная связь	2	
	14. Спектральное уплотнение	2	
Тема 2.3. Основы технического обслуживания цифровых и волоконно-оптических систем передачи	Содержание	62/20	
	1. Основные принципы и организация технической эксплуатации ЦСП и ВОСП. Эксплуатационный контроль и оперативно-технический контроль ЦСП и ВОСП	4	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Паспортизация сетевых трактов и каналов передачи	2	
	3. Измерение параметров цифровых каналов и трактов. Основные параметры сетевых трактов и каналов цифровых и волоконно-оптических систем передачи	4	
	4. Нормы на параметры каналов и трактов	2	
	5. Методика измерений параметров каналов и трактов	2	
	6. Монтаж, настройка и обслуживание цифровых и волоконно-оптических систем передачи. Техника безопасности при монтаже, настройке и обслуживании цифровых и волоконно-оптических систем передачи	4	
	7. Программное обеспечение телекоммуникационного оборудования	2	
	8. Конфигурирование оборудования в соответствии с условиями эксплуатации	2	
	9. Мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем. Стандарты и протоколы информационных сигналов	4	

	10. Показатели ошибок цифровых каналов и трактов	4	
	11. Техническая документация и ее оформление	2	
	12. Аварийные ситуации и восстановление работоспособности оборудования телекоммуникационных систем. Виды аварийных сигналов и аварийная сигнализация.	4	
	13. Алгоритмы поиска и устранения неисправностей в оборудовании.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	15. Паспортизация каналов, групповых и сетевых трактов	2	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	16. Производственная документация	2	
	17. Измерение параметров источников оптического излучения	2	
	18. Измерение параметров приемников оптического излучения	2	
	19. Тестирование оборудования с помощью прибора ОТ-2-6	2	
	20-21. Расчет длины регенерационного участка оптических систем	4	
	22. Измерение оптических потерь оптоволокну	2	
	23. Измерение оптических потерь WDM-фильтров	2	
	24. Измерение оптических потерь оптических разветвителей	2	
	Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2	
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2	10	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	- Решение задачи на расчет частоты дискретизации		
	- Решение задач на нелинейное кодирование и декодирование ЦСП		
	- Решение задач на расчет управляющих частот генераторного оборудования ЦСП		
	- Решение задач на построение линейных кодов ЦСП и ВОСП		
	- Составить таблицу анализа параметров источников и приемников оптического излучения		
	- Составить таблицу сравнительный анализ оптических усилителей		
	- Подготовить презентацию по плезиохронным мультиплексорам		
	- Составить схему организации связи ЦСП и ВОСП местной сети, внутризонавой и магистральной сети		
	- Составить таблицу технических характеристик и состава оборудования ЦСП и ВОСП местной сети		
	- Составить таблицу технических характеристик и состава оборудования ЦСП и ВОСП внутризонавой сети		
	- Составить таблицу технических характеристик и состава оборудования ЦСП и ВОСП магистральной сети		
	- Подготовить презентацию по ВОСП местных, внутризонавых и магистральных сетей		
	- Составить паспорта на каналы, сетевые тракты и на аппаратуру систем передачи		
	- Составить формы производственной документации		
	- Составить схемы измерений параметров каналов		
	- Составить инструкции по технике безопасности при обслуживании ЦСП и ВОСП		
	- Составить таблицы стандартов и протоколов информационных сигналов		

- Составить таблицы нормирования ошибок в каналах и трактах - Составить таблицы видов аварийных сигналов и аварийной сигнализации.		
Учебная практика раздела 2 - читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем; - осуществлять первичную установку программного обеспечения инфокоммуникационных систем; - осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN); - разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации; - использовать языки программирования C++; Java, применять языки Web - настройки телекоммуникационных систем; - конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации; - производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи, - проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений; - выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации; - анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи; - устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи, - осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса; - составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов; - составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии.	72	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Производственная практика раздела 2 - выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами, - устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем, -разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. - проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации; - разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети	72	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) – Введение. Выдача задания – Построение физической модели проектируемой сети	20	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3

– Построение подсетей – Выбор сетевого оборудования – Настройка и проверка работоспособности проектируемой сети – Диагностика и поиск неисправности в сети – Обеспечение безопасности внутренних и внешних ресурсов сети – Доступ к ресурсам серверов, рабочим станциям, к коммуникационным узлам – Заключение – Защита курсовой работы Примерная тематика курсовых работ 1. Организация сети IP-телефонии call-центра ИФНС г. Москвы 2. Построение ЛВС Саратовского государственного аграрного университета 3. Обеспечение доступа к беспроводной среде передачи данных сети кафе «Му-Му» 4. Подключение рабочих мест операторов ПАО ВТБ (ул. Пушечная, д. 5) к беспроводной среде передачи данных 5. Подключение группы абонентов к сети по технологии GPON 6. Построение сети intranet ПАО Сбербанк г. Москвы 7. Разработка ЛВС АО «ОХК «Уралхим» в башне Империя Москва-Сити 8. Обеспечение доступа ЖК Бутовские аллеи к услугам связи (TriplePlay) 9. Построение сети IP-телефонии на базе Asterisk 10. Разработка ТЗ и локальной сети Брянского областного колледжа искусств 11. Построение сети IP-телефонии на базе OpenScape 12. Разработка сети VPN-соединения сети магазинов «Пятерочка» 13. Установка и настройка инфокиосков ПАО СКБ-Банк Разработка сети IP-телефонии отдела маркетинга ООО «Леруа Мерлен Восток»		OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) – Построение физической модели проектируемой сети – Построение подсетей – Выбор сетевого оборудования – Настройка и проверка работоспособности проектируемой сети – Диагностика и поиск неисправности в сети – Обеспечение безопасности внутренних и внешних ресурсов сети – Доступ к ресурсам серверов, рабочим станциям, к коммуникационным узлам		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	450	

2.4. Курсовой проект (работа)

Выполнение курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Организация сети IP-телефонии
2. Построение ЛВС
3. Обеспечение доступа к беспроводной среде передачи данных сети
4. Подключение рабочих мест операторов к беспроводной среде передачи данных
5. Подключение группы абонентов к сети по технологии GPON
6. Построение сети intranet
7. Разработка ЛВС
8. Обеспечение доступа к услугам связи (TriplePlay)
9. Построение сети IP-телефонии на базе Asterisk
10. Разработка ТЗ и локальной сети
11. Построение сети IP-телефонии на базе OpenScape
12. Разработка сети VPN-соединения
13. Установка и настройка инфокиосков

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ Информационные кабельные сети, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>

2. Горденко, Д. В. Электронная техника. Многоканальные телекоммуникационные системы: практикум для СПО / Д. В. Горденко, В. И. Никулин, Д. Н. Резеньков. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 62 с. — ISBN 978-5-4488-0799-2, 978-5-4497-0462-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94214>

3. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544930>

4. Кутузов, О. И. Инфокоммуникационные системы и сети: учебник для СПО / О. И. Кутузов, Т. М. Татарникова, В. В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-8488-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176902>

5. Пятибратов, А. П., Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко, ; под ред. А. П. Пятибратова. — Москва: КноРус, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-406-09484-6. — URL: <https://book.ru/book/943143> — Текст: электронный.

6. Самуйлов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532849>

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.	- анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации проводится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; -разработанные рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети являются оптимальными и достаточными; - техническая документация, используемая при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем, читается верно; - первичная инсталляция программного обеспечения инфокоммуникационных систем осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - организация эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN) осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - разработанные на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации являются рабочими; - использование языков программирования C++; Java, применение языков Web - настройки телекоммуникационных систем происходит в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем осуществляется в соответствии с условиями эксплуатации; - настройка и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	- измерения каналов и трактов транспортных систем, анализ результатов полученных измерений производится верно; - диагностика, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем, выполнение процедур, прописанных в оперативно-технической документации, производится в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; - анализ базовых сообщений протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 проводится верно и обеспечивает работоспособность инфокоммуникационных систем связи; - устранение неисправностей и повреждений в телекоммуникационных системах коммутации и передачи осуществляется оперативно и в	

	соответствии с действующими отраслевыми стандартами	
ПК 2.3.	- проекты коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса разработаны оптимально и с учетом пожеланий заказчика; - сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов составлены оптимально; - базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии составлены в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ СВЯЗИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска	-

	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	информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 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	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	-
ПК 3.1.	классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи проводить анализ угроз и	принципы построения информационно- коммуникационных сетей международные стандарты информационной безопасности для проводных	анализа сетевых инфраструктур выявления угроз и уязвимости в сетевой инфраструктуре

	уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей определять возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности	и беспроводных сетей нормативно правовые и законодательные акты в области информационной безопасности акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия способы и методы обнаружения средств съема информации в радиоканале классификацию угроз сетевой безопасности характерные особенности сетевых атак возможные способы несанкционированного доступа к системам связи	
ПК 3.2.	определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях	правила проведения возможных проверок согласно нормативным документам ФСТЭК этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования методы и способы защиты информации беспроводных логических сетей от НСД посредством протоколов WEP, WPA и WPA 2 методы и средства защиты информации в телекоммуникациях от вредоносных программ технологии применения программных продуктов возможные способы, места установки и настройки программных продуктов	разработки комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи
ПК 3.3.	проводить мероприятия по защите информации на предприятиях связи,	методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим	осуществления текущего администрирования для защиты

	обеспечивать их организацию, определять способы и методы реализации разрабатывать политику безопасности сетевых элементов и логических сетей выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей производить установку и настройку средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами	системам конфигурации защищаемых сетей алгоритмы работы тестовых программ средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации.	инфокоммуникационных сетей и систем связи использовать специализированное программное обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополни- тельные профессионал ьные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК.3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования	Знания: средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации способы и методы шифрования (кодирование и декодирование) информации Навыки: монтажа систем использовать специализированное программное обеспечения	ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	370	Добавлены ЛПЗ при формировании компетенции ПК3.3 ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и

		и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи Умения: защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов защищать ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи криптографическими методами			систем связи

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	114	58
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	250	166

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 проект (работа)	Самостоятельная работа ³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1 Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи	124	58	124	114		10		
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36	36					36	
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	250	166	124	114		10	36	72

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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. Применение программно-аппаратных средств защиты информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи		124/58	
МДК.03.01 Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи		124/58	
Тема 1.1. Основы безопасности информационных технологий	Содержание	20/8	
	1. Актуальность проблемы обеспечения безопасности информационных технологий. Место и роль информационных систем. Основные причины обострения проблемы обеспечения безопасности информационных технологий.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Основные защитные механизмы, реализуемые в рамках различных мер и средств защиты. Идентификация и аутентификация пользователей.	4	
	3. Угрозы безопасности информационных технологий. Классификация угроз безопасности.	2	
	4. Принципы обеспечения безопасности информационных технологий Принципы построения системы обеспечения безопасности информации в автоматизированной системе.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	ЛР1 Анализ современных угроз ИБ	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	ЛР2 Проектирование границ защиты	2	
	ЛР3 Применение сертификатов для аутентификации и авторизации	4	
Тема 1.2. Обеспечение безопасности информационных технологий	Содержание	36/24	
	Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Спецификация средств защиты в компьютерных сетях	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Сетевые модели передачи данных. Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. Структура пакета. Шифрование	4	
	Типовые удаленные атаки и их характеристика. Принципы защиты	4	

	распределенных вычислительных сетей. Принципы построения защищенных вычислительных сетей		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	ЛР4 Установка СЗИ (На примере IWTM)	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	ЛР5 Установка межсетевого экрана	6	
	ЛР6 Настройка правил фильтрации трафика DLP системой	6	
	ЛР7 Настройка уровней доступа к различным подсетям (Применяется firewall)	6	
Тема 1.3. Обеспечение безопасности стандартными средствами защиты	Содержание	18/14	
	Локальные политики безопасности	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	ЛР8 Настройка локальных политик (windows системы)	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	ЛР9 Создание пользователей, административная, пользовательская, гостевая учетные записи (windows системы)	2	
	ЛР10 Сознание пользователей, права суперпользователя, ограничения пользователей, права доступа (unix системы)	8	
Тема 1.4. Криптографическая защита информации	Содержание	28/12	
	Основы криптографии. Структура криптосистемы. Основные методы криптографического преобразования данных	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Симметричные криптосистемы. Ассиметричные криптосистемы	4	
	Криптосистемы с открытым ключом. Основы шифрования с открытым ключом. Алгоритм обмена ключами Диффи-Хеллмана. Алгоритм шифрования Rivest-Shamir-Adleman (RSA) с открытым ключом.	4	
	Системы электронной подписи. Проблема аутентификации данных и электронная цифровая подпись. Технология работы электронной подписи. Безопасные хеш-функции, алгоритмы хеширования. Контрольное значение циклического избыточного кода CRC. Цифровые сертификаты. Отечественный стандарт цифровой подписи. Понятие криптоанализа.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	ЛР11 Шифрование данных симметричными и ассиметричными алгоритмами	4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	ЛР12 Криптоанализ	4	
	ЛР13 Шифрование трафика, шифрование данных	4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1 1. Составление доклада по перспективе и направлению развития программно-аппаратных средств защиты информации на основе публикаций в периодической специализированной аппаратуре. 2. Практическое применение антивирусных программ для защиты информации от несанкционированного доступа. 3. Применение различных видов шифрования информации, хранящейся на ПК и выносных носителях информации с целью предотвращения несанкционированного доступа. 4. Применение различных программ для оперативного и гарантированного восстановления информации на ПК. 5. Применение программно-аппаратных средств для обеспечения разграничения доступа к защищаемой информации. 6. Разработка комплекса организационно-административной защиты от вредоносных программ. 7. Самостоятельная разработка предложений по программно-аппаратной защите информации на определенном объекте. 8. Применение подсистемы безопасности WINDOWS XP/Vista/7 для предотвращения несанкционированного доступа к защищаемой информации.	10	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Учебная практика раздела 1 Виды работ - установка, настройка и обслуживание технических средств защиты информации и средств охраны объектов; - установка и настройка типовых программно-аппаратных средств защиты информации; - использование программно-аппаратных и инженерно-технических средств. - настройка, регулировка и ремонт оборудования средств защиты; - выбор способов и средств многоуровневой защиты телекоммуникационных сетей в соответствии с нормативно-правовой базой; - проведение типовых операции настройки средств защиты операционных систем; - проведение аттестации объектов защиты; - определение источников несанкционированного доступа, исходя из модели угроз; - определение типа сигнала и технического средства в соответствии с алгоритмом программного продукта; - обнаружение и обезвреживание разрушающих программных воздействий с использованием программных средств; - защита телекоммуникационных сетей техническими средствами в соответствии из нормативных документов ФСТЭК; - защита информации организационными методами в соответствии с инструкциями на объекте.	36	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Участие в создании комплексной системы защиты на предприятии. 2. Применение программно-аппаратных средств защиты информации на предприятии	72	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09

3. Применение инженерно-технических средств защиты информации на предприятии.		
4. Применение криптографических средств защиты информации на предприятии.		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	250	

Выполнение курсового проекта не предусмотрено

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ Информационные кабельные сети, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518006>

2. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

3. Нестеров, С. А. Основы информационной безопасности: учебник для спо / С. А. Нестеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-9489-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195510>

4. Родичев, Ю.А. Информационная безопасность. Национальные стандарты Российской Федерации. Учебное пособие/ Ю.А. Родичев – СПб: Питер, 2019. – 304 с.: ил. – ISBN 978-5-4461-1275-3.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	классифицирование угроз информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи осуществляется верно; анализ угроз и уязвимостей сетевой безопасности IP-сетей, беспроводных сетей, корпоративных сетей обоснованный и полный; возможные сетевые атаки и способы несанкционированного доступа в конвергентных системах связи определены верно; мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки осуществляются в полном объеме; недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продукты выявлены в полном объеме, тестирование систем с целью определения уровня защищенности выполнено, уровень защищенности определен верно;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	для обеспечения информационной безопасности выбраны оптимальные способы; выбор средств защиты осуществлен в соответствии с выявленными угрозами в инфокоммуникационных сетях;	
ПК 3.3	мероприятия по защите информации на предприятиях связи определены в полном объеме, их организация, способы и методы реализации являются оптимальными и достаточными; политика безопасности сетевых элементов и логических сетей разработана в полном объеме; расчет и установка специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей выполнены в соответствии с отраслевыми стандартами; установка и настройка средств защиты операционных систем, инфокоммуникационных систем и сетей связи выполнена в соответствии с отраслевыми стандартами; конфигурирование автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей осуществлено в соответствии с политикой информационной безопасности и отраслевыми стандартами; базы данных максимально защищены при помощи специализированных программных продуктов; ресурсы инфокоммуникационных сетей и систем связи максимально защищены криптографическими методами;	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат	

	коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕРСОНАЛА
СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ СВЯЗИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	-

	информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 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	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	-
ПК 4.1	определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения планировать бюджет структурного подразделения рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла рассчитывать нормы времени и норму выработки рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства рассчитывать показатели	Законы РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности, Федеральный закон «О связи», Федеральный закон «О защите прав потребителей» современное состояние и перспективы развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации методы расчета показателей производительности труда принципы и методы внутрифирменного планирования	планирования производства в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива организовывать производство в рамках структурного подразделения организации составлять бизнес-план

	использования основных и оборотных средств рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг рассчитывать технико-экономические показатели планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли	формы планирования и видов планов	
ПК 4.2	разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном подразделении, штатное расписание и должностные инструкции рационально организовывать рабочие места осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям определять производительность труда, выработку и трудоемкость	сущность, значение и направления деятельности организации виды структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг принципы межфункционального взаимодействия систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг современные технологии управления подразделением организации	организации работы подчиненного персонала

		принципы делового общения в коллективе и делового этикета методы конструктивного разрешения конфликтов элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополни- тельные профессионал ьные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК.4.2 Осуществлять текущее администрирова ние для защиты инфокоммуника ционных сетей и систем связи с использованием специализирован ного программного обеспечения и оборудования	Знания: принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно- коммуникационных сетей связи структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг современные технологии управления подразделением организации Навыки: организации работы подчиненного персонала Умения: осуществлять подбор необходимых материально- технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям определять производительность труда, выработку и трудоемкость	ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли сети	28	Добавлены ЛПЗ при формировани и компетенции ПК4.2 ПМ.04 Организация производстве нной деятельности персонала структурных подразделени й предприятий отрасли сети

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	198	78
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	14	-
Практика, в т.ч.:	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	252	114

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 проект (работа)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Проектирование и руководство структурным подразделением	108	44	108	100		8		
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Процессы управления структурным подразделением организации	90	34	90	84		6		
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	252	114	198	184		14		36

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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	
Раздел 1. Проектирование и руководство структурным подразделением		108/44	
МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения		108/44	
Тема 1.1. Предпринимательская среда в связи	Содержание	16/8	
	Федеральные Законы. Федеральный Закон «О связи». Рынок телекоммуникационных услуг в России. Отрасль в системе национальной экономики. Федеральный закон «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Организации связи. Понятие, значение и классификация операторов связи. Основные признаки организации, механизм функционирования. Значение, виды и направления деятельности организаций.	2	
	Юридические лица. Понятие юридического лица. Организационно - правовые формы предпринимательской деятельности.	2	
	Малое предпринимательство. Сущность и критерии малого предпринимательства. Основные направления развития малого предпринимательства в отрасли и регионе.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1 Изучение Федерального Закона «О связи».	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2 Изучение Гражданского Кодекса Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности.	2	
	3 Изучение Федерального закона «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям.	2	
	4 Изучение нормативной документации по организации малого предпринимательства в г. Москве	2	
Тема 1.2. Методология и система планирования	Содержание	8/4	
	Роль и значение планирования. Понятие и ориентиры планирования. Сущность и особенности планирования в рамках структурного подразделения организации.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02

в организации	Формы планирования. Принципы и методы планирования в организации. Виды планов.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Организация внутрифирменного планирования. Тактическое планирование. Основы оперативного планирования. Организация оперативно-производственного планирования. Системы оперативного планирования и их разновидности. Оперативное планирование: межцеховое и внутрицеховое. Диспетчеризация производства. Бюджетно-финансовое планирование. Учет фактора неопределенности при разработке планов подразделения.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	5 Разработка стратегии организации и структурных подразделений организации.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02
	6 Составление оперативно – производственного плана.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.3. Основы функционирования структурного подразделения	Содержание	14/6	
	Структурные подразделения. Сущность, значение и направления деятельности организации. Понятие структурного подразделения организации. Виды структурных подразделений.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02
	Документы, регламентирующие работу подразделения. Положение о структурном подразделении. Штатное расписание. Должностные инструкции.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Позиционирование структурного подразделения в рамках организации. Позиционирование товара структурного подразделения (организации).	2	
	Материально-технические ресурсы структурных подразделений. Виды ресурсов. Основные и оборотные средства, показатели их использования.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	7 Составление «Положения о структурном подразделении»	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02
	8 Составление штатного расписания и должностной инструкции.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09
	9 Позиционирование товара структурного подразделения	2	
Тема 1.4. Организация производства	Содержание	22/8	
	Производственная структура организации. Производственная структура организации, факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации. Типы, формы и методы организации производства. Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Сравнительная характеристика типов производства. Специализация, концентрация, кооперирование, комбинирование и диверсификация.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02
	Производственный процесс, его виды и проектирование Производственный процесс - основа организации основного производства: понятие, содержание, Классификация видов производственных процессов.	2	ОК 04, ОК 05, ОК 09

	Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации. Основные производственные процессы в отрасли связи. Этапы основного производства. Этапы проектирования производственного процесса.		
	Производственный цикл, его длительность. Организация производственного процесса в пространстве и во времени. Составляющие производственного цикла, его расчет. Понятие об услугах связи, завершеном и не завершеном объеме работы. Формы предоставления услуг. Нагрузка, обмен, трафик, их влияние на организацию производственного процесса. Номенклатура услуг связи.	4	
	Основные средства и производственная мощность предприятия (цеха, участка). Понятие основного капитала (основных средств) организации. Классификация ОПФ. Производственная мощность предприятия (цеха, участка). Износ основных средств. Инвестиции, капитальные вложения и инновации.	4	
	Аренда основных производственных средств. Лизинговая форма аренды, ее преимущество. Нематериальные активы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	10 Расчет длительности производственного цикла.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	11 Расчет производственной мощности организации (цеха, участка).	2	
	12 Расчет ОПФ и показателей использования основных средств.	2	
	13 Расчет ОС и показателей использования оборотных средств.	2	
Тема 1.5. Вспомогательное производство и обслуживающие хозяйства	Содержание	4/0	
	Организация вспомогательного производства. Задачи, структура и значение ремонтной службы. Задачи, структура и основные направления совершенствования инструментального и энергетического хозяйств.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Организация обслуживающего производства. Основные задачи транспортного хозяйства. Основные направления совершенствования транспортного хозяйства. Основные задачи и функции складского хозяйства.		
Тема 1.6. Производственная инфраструктура предприятия	Содержание	22/8	
	Организация труда на предприятии. Сущность и содержание организации труда. Формы организации труда. Производственная бригада. Совершенствование организации труда.	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Трудовые ресурсы, показатели оборота персонала. Производительность труда.	2	
	Организация рабочих мест и основы нормирования труда. Определения и особенности организации рабочих мест. Правила организации рабочих мест. Условия труда. Оснащение и планирование рабочих мест. Требования, предъявляемые к рабочим местам. Условия труда, способы их улучшения. Система плановых нормативов и показателей. Нормы затрат предметов труда. Нормативы затрат средств труда и производства. Основные требования к	4	

	нормативным материалам.		
	Основные технико-экономические показатели деятельности структурных подразделений и организации. Себестоимость (издержки), цена, прибыль и рентабельность. Показатели, характеризующие эффективность капитальных вложений и инвестиций.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	14 Расчет показателей производительности труда.	2	
	15 Расчет среднесписочной численности работников и показателей движения кадров структурных подразделений.	2	
	16 Расчет плановой численности работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи.	2	
	17 Расчет эксплуатационных расходов и себестоимости единицы доходов, доходов и прибыли.	2	
Тема 1.7. Планирование организации собственного дела	Содержание	12/10	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Этапы создания и регистрации организации и ИП. Содержание основных разделов БП и их краткая характеристика. Выбор кода деятельности. Коды ОКВЭД для юридических лиц и ИП. Уставный капитал и имущество. Заявление на регистрацию. Оплата государственной пошлины. Выбор системы налогообложения. Подача документов на регистрацию. Особенности регистрации ИП. Раздел 1. «Резюме», Раздел 2. «Описание продуктов (услуг)», Раздел 3. «Анализ рынка», Раздел 4. «Описание конкурентов, оценка и выбор конкурентной стратегии». Раздел 5. «Производственный план», Расчет показателей плана производства и реализации продукции. Раздел 6. «План маркетинга», Раздел 7. Организационный план. Планирование труда и заработной платы. Раздел 8. «Финансовый план».	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	18 Составление разделов бизнес-плана: определение идеи бизнеса, составление разделов «Возможности фирмы (резюме)» и «Вид товара».	2	
	19 Составление разделов БП: «Анализ рынков сбыта» и «Конкуренты»	2	
	20 Составление разделов БП: «План маркетинга», «План производства»	2	
	21 Составление разделов БП: «Организационный план» и «Финансовый план»	2	
	22 Защита бизнес-планов	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Составление конспекта по вопросам: -виды структурных подразделений; -Положение о подразделении; -особенности планирования и прогнозирования в рамках структурного подразделения: задачи, цели; - формы внутрифирменного планирования; -детализация и доведение планов организации до структурного подразделения; - Развитие телекоммуникационного рынка в России, основные тенденции развития телекоммуникаций. - Понятие «конвергенция связи и информатики» и данные характеризующие развитие телекоммуникаций в мире. - Революционные перемены в области связи и информационных технологиях Интернет с помощью компании - основного оператора связи в регионе. -Особенности маркетинга в телекоммуникациях. - Маркетинговый анализ конкурентной среды. - Коммуникационная политика операторской компании. - Стимулирование продажи услуг.		8	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 2. Процессы управления структурным подразделением организации		90/34	
МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением организации		90/34	
Тема 2.1. Сущность и функции управления организациями различных организационно-правовых форм	Содержание	6/0	
	Понятие, цели, задачи и особенности менеджмента. Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Современные концепции управления.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Составляющие цикла менеджмента. Характеристика функций цикла менеджмента и их взаимосвязь. Понятие функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, регулирование, координирование, мотивация, руководство и контроль) – основа управленческой деятельности. Характеристика функций цикла менеджмента. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.	4	
Тема 2.2. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	20/12	
	Факторы внешней среды организации. Организация как объект менеджмента. Внешняя среда организации. Факторы среды прямого воздействия: поставщики, потребители, конкуренты, профсоюзы, законы, государственные органы и финансовые организации, СМИ. Факторы среды косвенного воздействия: состояние экономики, политические факторы, социально-культурные факторы, международные события, научно-технический прогресс.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Факторы внутренней среды организации. Внутренняя среда организации:	2	

	структура, кадры, внутриорганизационные процессы, технология, организационная культура.		
	Принципы и методы построения структур. Основные методы и принципы построения организационных структур.	2	
	Типы структур управления: иерархические и органические.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1 Определение влияния факторов внешней среды - косвенного воздействия - на организацию.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2 Определение влияния факторов внешней среды - прямого воздействия - на организацию.	2	
	3 Определение влияния факторов внутренней среды на организацию.	2	
	4 Построение иерархической организационной структуры управления.	2	
	5 Построение органической организационной структуры управления.	2	
	6 Построение матрицы SWOT-анализа стратегического планирования	2	
Тема 2.3. Принятие управленческих решений и контроль их выполнения	Содержание	18/8	
	Типы решений и требования, предъявляемые к ним. Методы принятия управленческих решений. Матрицы принятия управленческих решений. Уровни принятия решений: рутинный, селективный, адаптационный, инновационный.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Этапы принятия решений. Этапы принятия решений: установление проблемы, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения.	2	
	Организация контроля. Виды контроля. Понятие контроля. Этапы контроля: выработка стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов, коррекция. Правила контроля. Виды контроля: предварительный, текущий и заключительный. Составление схемы контроля.	2	
	Система мотивации труда. Мотивация и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивации. Ступени мотивации. Правила работы с группой.	2	
	Потребности и мотивационное поведение. Мотивация и иерархия потребностей. Первичные и вторичные потребности. Процессуальные теории мотивации.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	7 Выбор метода принятия решения.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	8 Выбор вида контроля.	2	
	9 Выбор критериев мотивации труда.	2	
	10 Расчет ФОТ и заработной платы сотрудников структурного подразделения.	2	
Тема 2.4. Управление конфликтами и	Содержание	10/2	
	Сущность, причины и классификация конфликтов. Конфликты в коллективе как органическая составляющая жизни организации. Сущность и классификация	4	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02

стрессами	конфликтов: внутриличностный, межличностный, между личностью и группой, межгрупповой. Причины возникновения конфликтов. Стадии развития конфликта. Типичные конфликтные ситуации. Правила поведения в конфликте. Методы управления конфликтами. Последствия конфликтов: функциональные и дисфункциональные.		ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Оценка личности, её особенности и структура. Понятие о психике. Личность и ее структура. Индивидуально-типологические особенности личности: типы темперамента, акцентуация характера, организаторские способности. Психологические аспекты малых групп и коллективов: классификация и стадии развития групп, формальные и неформальные группы. Социально-психологический климат в коллективе.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	11 Решение конфликтных ситуаций.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 2.5. Коммуникативность и управленческое решение	Содержание	20/10	
	Основы управленческой коммуникативности. Понятие общения и коммуникации. Цели и задачи информационного обеспечения. Информация, ее виды: функциональная, координационная, оценочная.	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Трансакционный анализ. Трансакция. Три состояния человека: «Я – родитель», «Я – взрослый», «Я – ребенок», их характеристика. Три формы трансакта: параллельный, перекрестный, скрытый.	4	
	Ознакомление с этикой делового общения, ее характеристика. Фазы делового общения: начало беседы, передача информации, аргументирование, опровержение доводов собеседника, принятие решения.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	12 Выявление коммуникативности для сбора информации в структурном подразделении	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	13 Проведение трансакционного анализа	2	
	14 Планирование проведения совещания	2	
	15 Правила построения и ведения деловой беседы.	2	
	16 Составление характеристики делового собеседника.	2	
Тема 2.6. Особенности менеджмента в области профессиональной	Содержание	8/2	

деятельности			
	Организация руководства и власти. Понятие руководства и власти. Управление человеком и управление группой. Планирование работы менеджера. Затраты и потери рабочего времени. Основные направления улучшения использования времени. Организация рабочего дня, рабочей недели, рабочего места. Улучшение условий и режима работы. Рабочее место руководителя, его эргономические характеристики. Стили управления и факторы его формирования. "Решетка менеджмента". Связь стиля управления и ситуации.	6	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	17 Организация рабочего дня менеджера среднего и низшего звена (начальника цеха, участка, бригадира).	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2 1. Составление характеристики основных этапов истории менеджмента. 2. Изучение вопроса «Специфика менеджмента в России». 3. Составление схемы «Внешние факторы среды прямого и косвенного воздействия на организацию». 4. Составление характеристики влияния факторов внешней среды на деятельность организации связи. 5. Составление схемы «Факторы внутренней среды организации». 6. Построение схемы «Жизненный цикл организации». 7. Подготовка информации о процессе бенчмаркинг. 8. Подготовка информации о структуре организации связи, колледжа (или структуры организации, где работают родители студента).		6	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Производственная практика раздела № 2 Виды работ - ознакомление с нормативно-правовой документацией организации; - организационная структура, структурные подразделения организации; - участие в расчетах технико-экономических показателей деятельности организации и ее структурных подразделений; - участие в планировании деятельности структурных подразделений организации; - ознакомление с документацией структурного подразделения; - ознакомление с подготовкой и проведением производственных совещаний; - участие в осуществлении производственной деятельности (предоставлении услуг) структурного подразделения организации – оператора связи; - участие в процессе осуществления контроля, за принятыми управленческими решениями; - анализ применяемой схемы документооборота и средств технических коммуникаций внутри организации между структурными подразделениями;		36	ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09

-ознакомление с организацией производственной деятельности структурного подразделения (цеха, участка): организация рабочих мест, расстановка кадров, ведение документации, составление плановых заданий на день, смену; - подготовка отчетов о проведенной работе структурного подразделения в организации.		
Промежуточная аттестация	18	
Всего	252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ Информационные кабельные сети, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова, А. О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая – Москва: ВАКО, 2020. – 400 с. – ISBN 978-5-408-04500-6 – Текст: непосредственный

2. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 442 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16063-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530365>

3. Гаврилов, Л. П. Организация коммерческой деятельности: электронная коммерция: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 579 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17868-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541305>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1	- точность и грамотность оформления документации работы структурного подразделения; - соблюдение последовательности разработки планов работы структурного подразделения; - правильность выбора формы организации производственного процесса структурного подразделения в соответствии с деятельностью организации; - аргументированность выбора формул, способов, правил расчета технико-экономических показателей; - правильность расчета и обоснованность технико-экономических показателей; - аргументированность выбора построения деловых отношений и ведения бизнеса; - использование прикладной программы Project Expert по составлению бизнес-плана; - грамотно составленный бизнес-план;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.2	- выполнение требований, установленных в законодательных актах РФ по работе с персоналом; - обоснованность принятия управленческого решения в конфликтных и стрессовых ситуациях; - использование современного информационного обеспечения в управлении структурным подразделением; - демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; - применение методов сбора и анализа информации.	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотного общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 АДАПТАЦИЯ КОНВЕРГЕНТНЫХ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ К ПОТРЕБНОСТЯМ ЗАКАЗЧИКА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

	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	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 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	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	-
ПК 5.1	Проведения мониторинга логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для	современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза	анализа современных конвергентных технологий и систем выбора

	оптимизации их работы стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств	электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network) технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN) платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа	оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.2	интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP	способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP) принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»	адаптации, монтажа, установки и настройки конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 5.3	настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q) управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий» администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров	процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония)	администрирования конвергентных систем в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

	настраиваемого оборудования производить администрирование IP- телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополни- тельные профессионал ьные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК.5.3 Администрирова ть конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международног о союза электросвязи	Знания: процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония) Навыки: администрирования конвергентных систем в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи Умения: администрирование IP- телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе	ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникац ионных технологий и систем к потребностям заказчика	20	Добавлены ЛПЗ при формировани и компетенции ПК5.3 ПМ.05 Адаптация конвергентны х инфокоммуни кационных технологий и систем к потребностям заказчика

		программных оболочек и унифицированных приложений			

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	92	40
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	218	148

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 проект (работа)	Самостоятельная работа ⁵	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Конвергенция логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи	92	40	92	84		8		
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36	36					36	
ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	218	148	92	84		8	36	72

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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. Конвергенция логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи		92/40	
МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи		92/40	
Тема 1.1. Основные принципы конвергенции Телекоммуникационных технологий и сервисов	Содержание	6/0	
	Конвергенция в ТКС: Общие понятия конвергенции, виды конвергенции, история создания конвергентных систем, цели и задачи конвергенции. Проект EURESCOM P909	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Сеть следующего поколения. Основные положения, нормативная база. Основные концепции NGN. Архитектура единой мультисервисной сети общего пользования, реализованной в рамках концепции NGN. Эталонные модели NGN.	2	
	Сетевая интеграция на базе SoftSwitch, технология IMS, технология FMC, технология AMS. Internet как новая платформа сети следующего поколения.	2	
Тема 1.2. Уровень доступа сетей NGN	Содержание	6/0	
	Эволюция сетей доступа. Современное состояние, перспективы развития сетей доступа. Структура сетей доступа. Эволюция сетей доступа при переходе к сетям следующего поколения. Технологии сетей доступа, их классификация, модернизация, требования к ним. Требования к оборудованию сетей доступа	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Технологии беспроводного доступа. Обзор технологий. Мультисервисный абонентский концентратор, функции, поддерживаемые протоколы и технологии.	2	
	Абонентский медиашлюз, функции, поддерживаемые протоколы и технологии.	2	
Тема 1.3. Транспортный уровень в сетях NGN	Содержание	6/0	
	Технологии транспортных сетей. Обзор транспортных технологий. Транспортные сети при переходе к мультисервисным сетям. Основные требования к ним. Транспортный уровень в сетях NGN	6	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Эволюция топологий транспортных сетей. Этапы модернизации транспортных сетей при переходе к мультисервисным сетям. Требования к транспортному уровню.		

	Передача информации в транспортных сетях. Формат данных, протоколы маршрутизации и туннелирования		
Тема 1.4. Системы управления вызовами	Содержание	12/0	
	Принципы построения систем управления вызовами. Построение существующих систем управления вызовами. Архитектура управления вызовами в сети следующего поколения. Требования к системам управления вызовами в сетях NGN	4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Система управления мультисервисной сети на базе гибкого коммутатора. Архитектура гибкого коммутатора, её функциональные плоскости. Функциональные объекты гибкого коммутатора. Структура контролера медиашлюзов. Логика и услуги гибкого коммутатора	4	
	Система управления в сети NGN в технологиях IMS, AMS. Упрощенная архитектура IMS, AMS. Состав плоскости управления, функции, стандартные интерфейсы. Функция управления сеансами связи, связь с другими элементами платформы, функция управления шлюзами.	4	
Тема 1.5. Управление услугами и приложениями	Содержание	52/40	
	Классификация услуг связи. Услуги следующего поколения. Методы предоставления услуг NGS с добавленной стоимостью. Архитектура платформы услуг NGS. Эволюция платформ для предоставления услуг связи. Архитектура платформы услуг в NGN. Управление качеством. Архитектура интеллектуальной сети и системы компьютерной телефонии	4	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Управление вызовами/сеансами связи в NGN. Обеспечение связи между мультимедийными средствами, управление и согласование мультимедийной сессии. Реализация функций управления услугами CSCF, функции управления медиашлюзами, функции управления услугами. Единая стандартизация интерфейсов взаимодействия узлов сети следующего поколения.	4	
	Система поддержки и эксплуатации. Система поддержки эксплуатации сетей связи OSS, архитектура системы управления сетью.	2	
	Платформы приложений поставщиков услуг. Типовое размещение платформы. Платформа формирования услуг, как сетевое устройство распределения трафика.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	40	
	1. Практическое занятие «Расчет шлюза доступа»	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2. Практическое занятие «Расчет оборудования гибкого коммутатора»	2	
	3. Практическое занятие «Расчет оборудования распределенного транзитного коммутатора»	2	
	4. Практическое занятие «Расчет оборудования в сети IMS»	2	
	5. Практическое занятие «Расчет необходимого транспортного ресурса для обеспечения сигнального обмена с функцией S-CSCF»	2	

	6-10. Лабораторная работа «Инсталляция и первичные настройки оконечных мультисервисных систем» (например, Unify OpenScape Business, Huawei HONET). Активация системы, лицензирование, программирование терминальных устройств (телефонов, IP-устройств, программных приложений ОС и др.), конфигурирование групп абонентов мультисервисных систем, связь мультисервисной системы с классическими системами и сетями связи (например, аналоговая телефония, система передачи факсимильных сообщений и др.).	10	
	11-15. Лабораторная работа «Создание общей цифровой сети передачи данных на базе нескольких мультисервисных систем (например, Unify OpenScape Business, Huawei HONET). Соединение систем в единую сеть передачи данных и обмена трафиком, подключение потоков и каналов связи. Настройка плана нумерации абонентов общей цифровой системы передачи. Транковая связь в цифровой сети передачи на базе нескольких мультисервисных систем.»	10	
	16-17. Лабораторная работа «Гибкая мультисервисная система на базе программного обеспечения с открытым кодом. Программная АТС Asterisk, работа в режиме мультисервисной системы. Конвергенция программного решения с открытым кодом в системы обмена трафиком с системами с закрытым кодом (проприетарные решения).»	4	
	18-20. Лабораторная работа «Организация IPTV вещания в локальной сети с выделенным сервером. Конвергенция с существующими сетями связи и доступа»	6	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Эволюция протоколов управления медиашлюзами 2. Основные характеристики протоколов IP-телефонии 3. Концепция предоставления услуг в IMS. Проект TISPAN 4. Методы и алгоритмы реализации QoS в разных средах. 5. Основные характеристики Softswitch. 6. Возможные архитектуры построения SBC. 7. Подготовка доклада «Оборудование для IP-телефонии: VoIP телефоны, адаптеры». 8. Подготовка доклада «Современное состояние сетей 3G в РФ». 9. Составление алгоритма реализации QoS для различных приложений. 10. Взаимосвязь Softswitch и SBC. 11. Характеристики производительности сетевого соединения		8	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Учебная практика раздела 1 Виды работ: Изучение состава оборудования и структуры сетей NGN в учебных лабораториях.		36	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Производственная практика раздела 1 Виды работ:		72	ПК 5.1, ПК 5.2, ОК 01, ОК 02

Изучение состава оборудования и структуры сетей NGN в масштабах конкретного предприятия.		OK 04, OK 05, OK 09
Промежуточная аттестация	18	
Всего	218	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ Информационные кабельные сети, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542810>

2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530660>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1	мониторинг логических сетей разных уровней проводится с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы; оптимально унифицированы стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2	интегрирование сетевого телекоммуникационного оборудования с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG осуществляется в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; логические и физические интерфейсы используются для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; оборудование интегрировано в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов; монтаж и настройка конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров выполнены в соответствии с действующими отраслевыми стандартами; инфокоммуникационные системы внедрены и настроены в соответствии с концепцией All-IP;	
ПК 5.3	настройка и совмещение инфокоммуникационных систем с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q) осуществлено в соответствии с действующими отраслевыми стандартами и рекомендациями Международного союза электросвязи; управление работой логических сетей с использованием «облачных технологий» идет оптимально; администрирование телекоммуникационных систем и конвергентных сетей связи осуществлено с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования; администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи произведено в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи; обслуживание абонентских устройств с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений организовано в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	

ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотного общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ 14626 МОНТАЖНИК СВЯЗИ-КАБЕЛЬЩИК»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14626 Монтажник связи-кабельщик»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14626 Монтажник связи-кабельщик».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	-

	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	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 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	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	-
ПК 6.1	выбирать вид кабеля для	видов медно-жильных и	проводить

	монтажа выбирать и применять материалы и инструменты для монтажа медно- жильных и оптических кабелей связи	волоконно-оптических кабелей и их назначения; материалов и инструментов для монтажа медно-жильных и волоконнооптических кабелей связи	подготовительные работы по подготовке кабеля к монтажу
ПК 6.2	выбирать вид кабеля для монтажа; проводить работы по монтажу медно-жильных и оптических кабелей связи	требований безопасности труда и пожарной безопасности на рабочем месте	монтажа медно-жильных и волоконно-оптических кабелей связи
ПК 6.3	проводить работы по монтажу медно-жильных и оптических кабелей связи; выполнять монтаж и заземление телекоммуникационного оборудования	порядка проведения работ по монтажу медно- жильных и волоконно- оптических кабелей связи; технологии запайки муфты	монтажа оптических кабелей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	12
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	108	108
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	234	192

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 проект (работа)	Самостоятельная работа ⁶	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Владение технологией монтажа медно-жильных и волоконнооптических кабельных линий связи, структурированных кабельных систем	36	12	36	34		2		
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	108	108					108	
ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	234	192	36	34		2	108	72

⁶ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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 Владение технологией монтажа медно-жильных и волоконнооптических кабельных линий связи, структурированных кабельных систем		36/12	
МДК.06.01 Технология монтажа кабелей связи		36/12	
Тема 1.1. Виды кабелей связи и их назначение	Содержание	6/2	
	Медно-жильные кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение.	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Волоконно-оптические кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи. Их назначение.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Осуществление выбора кабеля связи для монтажа	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.2. Материалы и инструменты для монтажа кабелей связи	Содержание	6/2	
	Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа. Их назначение.	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	2. Осуществление выбора материала и инструментов для монтажа кабелей с	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.3. Порядок	Содержание	6/2	
	Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи.	4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3

проведения работ по монтажу кабелей связи	Технология монтажа медно-жильных кабелей связи. Разделка кабеля. Подготовка кабеля для монтажа. Технология монтажа волоконнооптических кабелей связи.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	3. Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Содержание	10/4	
	Подсоединение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию.	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3
	Монтаж телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Технология запайки муфт. Монтаж стоек 19. Технологическая последовательность пайки.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Тема 1.5. Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	Содержание	4/2	
	Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Изготовление шнуров заземления для телекоммуникационного оборудования	2	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка презентаций на соответствующие темы		4	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09

Учебная практика раздела 1 Виды работ: Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации. Использование кабельных изделий в соответствии с маркировкой и назначением Осуществление монтажа коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки. Осуществление монтажа коммутационных шнуров методом накрутки. Использование оптических кабелей в соответствии с конструкцией и назначением. Осуществление разделки оптического кабеля Осуществление подвески оптического кабеля к опорам здания. Осуществление подвески оптического кабеля к опорам электрических сетей. Осуществление оконцовки оптического кабеля. Сварка оптических волокон. Осуществление проверки качества сварки оптических волокон, волоконно-оптических кабелей. Изучение конструкций и назначения оптических муфт. Осуществление технологической последовательности пайки оптических муфт, дефекты, методы предупреждения и способы устранения дефектов. Осуществление герметизации муфт по технологии ЗМ. Изучение конструкции оптических кроссов. Подготовка их к монтажу. Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса настенного варианта. Осуществление технологической последовательности монтажа оптического кросса стоечного варианта. Осуществление ввода кабеля в оптический кросс настенного варианта и стоечного варианта. Зачетно-отчетное занятие. Осуществление проверки отчетов и презентаций.	108	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Производственная практика раздела 1 Виды работ: Выполнение работ по профессии 14626 Монтажник связи-кабельщик в условиях конкретного предприятия.	72	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК.6.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09
Промежуточная аттестация (квалификационный экзамен)	18	
Всего	234	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ Информационные кабельные сети, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Нестеренко В.М. технология электромонтажных работ: учебное пособие для учреждений начального профессионального образования - 8-е издание, испр.-м.: Издательский центр «Академия», 2022

2. Портнов Э.Л. Принципы построения первичных сетей и оптических кабелей линий связи. Учебное пособие для вузов:-М.:Горячая линия-Телеком, 2020

3. Родина О.В. Волоконно-оптические линии связи. Практическое руководство - М.:Горячая линия-Телеком, 2020.

4. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542810>

5. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530660>

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	- качество и скорость разделки кабеля; - использование инструмента в соответствии с назначением	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 6.2	- демонстрация навыков разделки провода и кабеля; - знание назначения различных видов арматуры; - правильность подбора вида арматуры; - правильность подбора инструмента; - демонстрация навыков обжимки кабеля и накрутки одиночного провода	
ПК 6.3	- правильность подбора оптических муфт по типу прокладки кабеля; - правильность подбора метода герметизации муфт; - знание материалов для герметизации; - правильность подбора типа кросса по типу кабеля; - последовательности операции при монтаже; - правильность подбора конструкции и размеров шкафа, стойки 19”; - знание последовательности операции при монтаже; демонстрация навыков разделки и обжимки провода заземления; - умение грамотно выполнять монтаж и заземление телекоммуникационного оборудования	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Приложение 1.7
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ,
ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ 14601 МОНТАЖНИК ОБОРУДОВАНИЯ СВЯЗИ»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14601 Монтажник оборудования связи»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих 14601 Монтажник оборудования связи».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления	-

	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	результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы 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	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	-

	профессиональные темы		
ПК 7.1	пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений	отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений; правила и инструкции по охране труда	проводить аргументированный и целесообразный выбор материалов, инструментов и приборов для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи
ПК 7.2	проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях; осуществлять организацию электрических измерений в соответствии с характеристиками и электрическими параметрами кабельных линий связи; - выполнять простейшие измерения на обрыв, парность, сообщения	измерительное оборудование, его состав и принципы; принципы организации электрических измерений, характеристики и электрические параметры кабельных линий связи; принципы проведения измерений на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях	проводить измерения и осуществлять прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи

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.	ДПБ ПМ.07* Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14601 Монтажник оборудования связи	Знания отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений; правила и инструкции по охране труда измерительное оборудование, его состав и принципы; принципы организации электрических измерений, характеристики и электрические параметры	ПМ.07* Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14601 Монтажник оборудования связи	440	Формирование компетенций ПК 7.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для эксплуатации и технического обслуживания волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи ПК 7.2. Проводить работы по монтажу и прозвонку волоконно-оптических и

		кабельных линий связи; принципы проведения измерений на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях Умения пользоваться современными аналоговыми и цифровыми средствами измерений проводить измерения на волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линиях; осуществлять организацию электрических измерений в соответствии с характеристиками и электрическими параметрами кабельных линий связи; - выполнять простейшие измерения на обрыв, парность, сообщения Навыки проводить измерения и осуществлять прозвонку на волоконно-оптических и медно-жильных линиях связи			медно-жильных кабелей связи

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	170	146
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	440	398

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 проект (работа)	Самостоятельная работа ⁷	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 14601 «Монтажник оборудования связи»	170	146	170	160		10		
ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	108	108					108	
ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	18							
	Всего:	196	398	170	160			36	72

⁷ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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	Коды компетенций, формированию которых
1	2	3	4
Раздел 1. Технология выполнения работ по профессии 14601 «Монтажник оборудования связи»		46	
МДК 06.01 Технология выполнения работ по профессии 14601 «Монтажник оборудования связи»		46	
Тема 1.1. Технология электромонтажных работ	Содержание	14/12	
	Технология электромонтажных работ	2	ПК 7.1, ПК 7.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1.Оконцевание однопроволочных и многопроволочных жил проводов. Конструкция проводов. Снятие изоляции с провода. Зачистка жилы провода. Скрутка жил провода по диаметру крепящего винта	2	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	2.Сращивание однопроволочных жил проводов скруткой. Снятие изоляции с проводов. Зачистка жил проводов. Сращивание однопроволочных жил проводов. Накладка изоляции на места сращивания	2	
	3.Сращивание многопроволочных жил проводов скруткой. Снятие изоляции с проводов. Зачистка жил проводов. Сращивание многопроволочных жил проводов. Накладка изоляции на места сращивания	2	
	4.Ответвление многопроволочных и однопроволочных жил проводов скруткой. Снятие изоляции с проводов. Зачистка жил проводов. Ответвление	2	
	5.Сборка электрических схем (последовательное, параллельное соединение) с элементами электроосветительной аппаратуры, проверка схемы под током.	2	
	6.Сборка усложненной электрической схемы (параллельное соединение) с элементами электроосветительной аппаратуры, проверка схемы под током.	2	
	Содержание	14/12	
	Технология монтажа контактных соединений	2	ПК 7.1, ПК 7.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
Тема 1.2. Монтаж контактных соединений	7.Лужение и пайка проводов. Изготовление геометрических фигур из различных проводов, соединение их при помощи пайки.	2	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	8. Контактные соединения пайкой. Зачистка жил проводов по заданным размерам. Лужение и пайка жил проводов.	2	
	9. Пайка фигур по чертежу. Зачистка жил проводов по заданным размерам. Лужение и пайка проводов.	2	

	10. Пайка объемных фигур по чертежу. Зачистка жил проводов по заданным размерам. Лужение и пайка проводов.	2	
	11. Изготовление монтажных жгутов. Подготовка радиомонтажных соединительных проводов (заготовка, разделка концов). Укладка проводов на шаблоне по монтажной схеме. Вязка их в жгут одинарным и двойным узлом	2	
	12. Изготовление монтажных жгутов. Изготовление межблочных жгутов с помощью приспособлений. Контроль правильности изготовления жгутов.	2	
Тема 1.3. Слесарная обработка	Содержание	14/12	
	Технология слесарной обработки изделий. Охрана труда.	2	ПК 7.1, ПК 7.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	13. Разметка. Выполнение разметки плоскостной. Выполнение прямолинейных линий на листовом материале при помощи чертилки. Выполнение диагональных линий на листовом материале при помощи чертилки. Выполнение окружности на листовом материале при помощи чертёжного циркуля. Соблюдение охраны труда.	2	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 09
	14. Рубка металла. Выполнение рубки детали типа «Подкладка». Выполнение разметочных линий. Выполнение накернивания кернером. Выполнения рубки при помощи молотка и зубила. Соблюдение охраны труда.	2	
	15. Опиливание различных поверхностей. Выполнение опилования детали типа «Шестигранник». Выполнение разметочных линий. Выполнение опилование граней шестигранника в размер при помощи напильника. Соблюдение охраны труда.	2	
	16. Правка металлоконструкций	2	
	17. Изготовление мелких деталей крепления, не требующих точных	2	
	18. Установка монтажных болтов и винтов в размеченных местах	2	
Тема 1.4. Монтаж симметричных кабелей	Содержание	42/40	
	Технология монтажа симметричных кабелей	2	ПК 7.1, ПК 7.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	40	
	19. Разделка сердечника кабеля ТПП емкостью 30х2 на пучки, прозвонка Снятие оболочки кабеля ТПП 30х2 и поясной изоляции, заделка конца кабеля нитками, разборка сердечника кабеля на пучки и пары, косоцвет, снятие	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05

	20. Сращивание жил кабеля ТПП емкостью 30х2 в две гильзы, прозвонка Соединение токопроводящих жил ручной скруткой с изолированием скруток двух жил одной пары полиэтиленовой гильзой в шахматном порядке. Проверка	4	ОК 09
	21. Разделка сердечника кабеля ТПП емкостью 30х2 на повивы, прозвонка Снятие оболочки кабеля ТПП 30х2 и поясной изоляции, заделка конца кабеля нитками, разборка сердечника кабеля на повивы и пары, косопплет, снятие	4	
	22. Сращивание жил кабеля ТПП емкостью 30х2 в одну гильзу, прозвонка Соединение токопроводящих жил ручной скруткой с изолированием каждой скрутки полиэтиленовой гильзой методом «елочка». Проверка жил кабеля на	4	
	23. Разделка сердечника кабеля ТПП емкостью 50х2 на пучки, прозвонка Снятие оболочки кабеля ТПП 50х2 и поясной изоляции, заделка конца кабеля нитками, разборка сердечника кабеля на пучки и пары, косопплет, снятие	4	
	24. Сращивание жил кабеля ТПП емкостью 50х2 соединителем 3М, прозвонка Подготовка и подравнивание жил при помощи пресс-клещей Е-9У. Опресовка	4	
	25. Разделка сердечника кабеля ТПП емкостью 100х2 на пучки, прозвонка Снятие оболочки кабеля ТПП 100х2 и поясной изоляции, заделка конца кабеля нитками, разборка сердечника кабеля на пучки и пары, косопплет, снятие	4	
	26. Сращивание жил кабеля ТПП емкостью 100х2 модулем MS² 9755-10, прозвонка Одновременное сращивание 10 пар жил кабеля без предварительного снятия	4	
	27. Разделка сердечника кабеля ТПП емкостью 100х2 на пучки, прозвонка Снятие оболочки кабеля ТПП 100х2 и поясной изоляции, заделка конца кабеля нитками, разборка сердечника кабеля на пучки и пары, косопплет, снятие	4	
	28. Сращивание жил кабеля ТПП емкостью 100х2 модулем MS² 4000-D, прозвонка Одновременное сращивание 25 пар жил кабеля без предварительного снятия	4	
Тема 1.5. Монтаж оконечных устройств	Содержание	32/30	
	Технология монтажа оконечных устройств	2	ПК 7.1, ПК 7.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	Подготовка кабеля для включения в РК- 10х2 Разделка кабеля для включения в РК. (снятие оболочки и изоляции с концов проводов. Расшивка кабеля на шаблоне	2	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05

	Монтаж РК- 10Х2 Укладка жгута по плинту. Пропускание каждой жилы через соответствующее отверстие ей пера. Пайка токопроводящей жилы на перьях плинта. Прозвонка	2	ОК 09
	Монтаж КРТМ «KRONE» Снятие оболочки кабеля. Расшивка сердечника кабеля по в соответствии с цветной маркировке. Раскладка жил по контактными прорезям. Включение жил	2	
	Демонтаж РК 10х2, КРТМ Распайка жгута сердечники кабеля. Лужение перьев плита. Демонтаж жгута сердечники кабеля сенсорным инструментом.	2	
	Подготовка кабеля для включения в БКТ 100х2 Снятие оболочки кабеля. Разборка сердечника кабеля на пучки. Косоплет и нумерация пучков. Расшивка кабеля на шаблоне	2	
	Монтаж БКТ 100х2 Укладка жгута по плинту. Пропускание каждой жилы через соответствующее отверстие ей пера.Пайка токопроводящей жилы на перьях плинта.	2	
	Подготовка второго конца кабеля на косоплет, прозвонка Снятие оболочки со второй стороны кабеля. Косоплет по парам. снятие изоляции с жил на 5 мм. Прозвонка индикаторной отверткой. Нахождение и	2	
	Расшивка сердечника кабеля в БКТО 200х2 Снятие оболочки кабеля. Расшивка сердечника кабеля по в соответствии с цветной маркировке. Раскладка жил по контактными прорезям.	2	
	Монтаж БКТО 200х2 Подключение жил кабеля по очередности в контактные прорези сенсорным инструментом. Заделка ввода втулки изоляционной лентой. Прозвонка	2	
	Нахождение и устранение повреждений в БКТО Внесение, нахождение и устранение повреждений «обрыв», «сообщение», «краткое», «разбитость пар». Замена поврежденных пар жил. Прозвонка	2	
Тема 1.6. Монтаж волоконно-оптических кабелей связи	Содержание	30/28	
	Технология монтажа волоконно-оптических кабелей связи	2	ПК 7.1, ПК 7.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	Сварка оптического волокна Разделка оптического кабеля Снятие внешней изоляции кабеля, изоляции отдельных модулей. Одевание на волокна гильз КДЗС Скалывание волокна прецизионным скалывателем. Юстировка, сварка	4	ПК 7.1, ПК 7.2 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05

Монтаж оптический муфты МОГ Разделка оптического кабеля. Продольная герметизация. Разборка сердечника. Обрезание модулей. Закрепление концов модулей на входах в кассеты ОВ. Ввод модулей сращиваемых кабелей на кассеты. Сварка оптического волокна. Сборка муфты.	4	ОК 09
	Монтаж оптический муфты МТОК Разделка оптического кабеля. Ввод оптического кабеля в патрубок с внешней стороны. Усадка ТУТ 25/8 на ОК и втулку. Обрезание модулей. Закрепление	4
	Монтаж оптической муфты 2179-CS Снятие оболочки. Зачистка концов. Монтаж кабеля. Подготовка волокон. Сращивание и укладка кабелей. Сборка муфты.	4
	Монтаж оптического бокса Монтаж кабеля вбок. Монтаж защитных гильз КДЗС в держатели сплайс-пластины Монтаж проходных соединителей Подключение пигтейлов в проходные соединители Подключение пигтейлов в	4
	Монтаж настенного оптического кросса Монтаж проходных соединителей Подключение коннекторов пиг-тейлов в проходные соединители Защитные гильзы КДЗС, установленные в держатели кабельное волокно дополнительно	4
	Монтаж стоечного оптического кросса Монтаж проходных соединителей Подключение коннекторов пиг-тейлов в проходные соединители Защитные гильзы КДЗС, установленные в держатели кабельное волокно дополнительно	4
Самостоятельная работа Подготовка презентации (либо создание видеофрагмента) по тематике практических занятий	10	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2	

Учебная практика Виды работ: Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с планом проведения учебной практики. Получение задания по тематике. Правила оформления отчетов и презентации. Монтаж кабельных изделий в соответствии с маркировкой и назначением Осуществление монтажа коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры методом обжимки. Осуществление монтажа коммутационных шнуров методом накрутки. Монтаж оптических кабелей в соответствии с конструкцией и назначением. Осуществление разделки оптического кабеля Монтаж подвески оптического кабеля к опорам здания. Монтаж подвески оптического кабеля к опорам электрических сетей. Выполнение оконцовки оптического кабеля. Сварка оптических волокон. Осуществление проверки качества сварки оптических волокон, волоконно-оптических кабелей. Изучение конструкций и назначения оптических муфт. Выполнение технологической последовательности пайки оптических муфт, дефекты, методы предупреждения и способы устранения дефектов. Выполнение герметизации муфт по технологии ЗМ. Подготовка конструкции оптических кроссов к монтажу. Выполнение технологической последовательности монтажа оптического кросса настенного варианта. Выполнение технологической последовательности монтажа оптического кросса стоечного варианта. Выполнение ввода кабеля в оптический кросс настенного варианта и стоечного варианта.	108	

Производственная практика Виды работ: - Организация практики, инструктаж по охране труда: знакомство со структурой учреждения, правилами внутреннего распорядка, организационно-правовой формой предприятия, историей создания, уставом, учредительными документами. инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и оказанию первой медицинской (доврачебной) помощи - Выполнение разметки трасс и мест установки крепежных деталей на основании проектной документации. - Привязка трасс к местам расположения распределительных устройств, вводов, пусковых приборов и приемников электроэнергии - Разметка мест анкерных и промежуточных креплений - Установка и сборка опорных конструкции и кроссового оборудования - Анализ современного рынка опорных конструкций и кроссового оборудования - Маркировка , прокладка, формировка и крепеж кабеля и провода на изолирующих опорах, строительных основаниях, в кабеле несущих системах - Выполнение работ по монтажу симметричных низкочастотных станционных проводов, коммутационных шнуров и кабелей, высокочастотных симметричных и коаксиальных кабелей на медных сетях с использованием арматуры. - Монтаж симметричных низкочастотных станционных проводов, коммутационных шнуров и кабелей, высокочастотных симметричных и коаксиальных кабелей на медных сетях с использованием арматуры - Выполнение работ по разделке, терминированию на разъёмы, сращиванию станционных волоконно-оптических кабелей. - Сращивание оптического кабеля, изготовление отрезка мини-кабеля - Сращивание кабеля в случае сварки или монтажа слайсов Отчет по практике	144	
Промежуточная аттестация: квалификационный экзамен	18	
Всего	440	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ Информационные кабельные сети, Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности, Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

Базы практики, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 165 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12968-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542810>

4. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16241-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530660>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 7.1	- обоснованный, целесообразный и аргументированный выбор материалов, инструментов и приборов для строительства, монтажа волоконно-оптических и медно-жильных кабельных линий связи.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 7.2	- проведение работ по монтажу волоконно-оптических и медножильных кабелей связи согласно с действующими отраслевыми стандартами	
ОК 01	- Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; - соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); - степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	- Полнота охвата информационных источников; - скорость нахождения и достоверность информации; - обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	- Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; - отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	- Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; - составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

- «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**
- «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**
- «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**
- «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**
- «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**
- «ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТИПОВЫХ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ»**
- «ОП.02 ФИЗИКА»**
- «ОП.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»**
- «ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»**
- «ОП.05 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ»**
- «ОП.06 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»**
- «ОП.07 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ»**
- «ОП.08 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**
- «ОП.09* ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**
- «ООД.01. РУССКИЙ ЯЗЫК»**
- «ООД.02. ЛИТЕРАТУРА»**
- «ООД.03. ИСТОРИЯ»**
- «ООД.04. ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»**
- «ООД.05. ГЕОГРАФИЯ»**
- «ООД.06. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**
- «ООД.07. МАТЕМАТИКА»**
- «ООД.08. ИНФОРМАТИКА»**
- «ООД.09. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**
- «ООД.10. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»**
- «ООД.11. ФИЗИКА»**
- «ООД.12. ХИМИЯ»**
- «ООД.13. БИОЛОГИЯ»**
- «ООД.14. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**
- «ООД.15. ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Примерное содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

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 истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодежи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть 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. 4.3.3. ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 05	отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в 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);	основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;
ОК 05	составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений,	имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических

	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;	личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;
ОК 05	формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;	ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;
ОК 01	выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;	основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;
ОК 02	осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;	основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
ОК 02	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;	Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции;
ОК 09	защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;	Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;
ОК 06	демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями	Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки.

	взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества;	Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;
ОК 09	анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени; причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени.	Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;
		СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы.
		Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза;
		Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире;
		роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени.

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	32	14
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	32	14

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
1	2	3	4
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		12/12	
Тема 1.1 Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX- начале XXI века.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 06
	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991-1999 гг. Октябрьские события 1993 года. Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Написание эссе по тематике: уроки октября 1993 года; политическая культура взаимодействия власти и оппозиции.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.2 Социально-экономическое развитие	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина. Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Составление исторического бюллетеня на тему: «Последствия выступления Президента РФ в январе 2008 года в части вхождения России в пятерку крупнейших экономических держав мира»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.3 Кризис государственности на Северном Кавказе и его	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни. Радикальный исламизм и терроризм.	2	
	В том числе практических занятий	2	

преодоление	Практическое занятие № 3. Подготовка аналитического отчета по теме: Проблемы восстановления Чечни; Борьба с террором: кто побеждает? http://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/borda-s-terrorom-kto-pobezhdaet ВЦИОМ. Новости: Борьба с террором: кто побеждает? (wciom.ru)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.4 Основные направления внешней политики	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности. Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия****	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.5 Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности. Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России» с использованием следующих документов: Крым в России: год спустя. http://wciom.ru/presentation/page-19 ВЦИОМ. Новости: Крым в России: год спустя (wciom.ru)) Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов. http://wciom.ru/presentation/page-7 ВЦИОМ. Новости: Республика Крым: социально-политическая ситуация накануне выборов (wciom.ru) 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан. http://wciom.ru/presentation/page-8 ВЦИОМ. Новости: 5 лет с момента воссоединения Крыма с Россией: мнение крымчан (wciom.ru)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 1.6 Основные	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная	2	ОК 02

тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.		OK04 OK 05 OK 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия***	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Россия и глобальный мир		4/2	
Тема 2.1 Россия в процессе глобализации	Содержание учебного материала	2	OK 01
	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	2	OK 02
	В том числе практических занятий	2	OK 04
	Практическое занятие № 7. Работа в группах: подготовка и защита презентации по теме занятия	2	OK 05
	Самостоятельная работа обучающихся*		OK 06
Тема 2.2 Россия в мировой экономике	Содержание учебного материала	2	OK 01
	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	2	OK 02
	Самостоятельная работа обучающихся*		OK 05
Промежуточная аттестация		2	OK 06
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО): учебное издание / Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. - Москва: Академия, 2022. - 256 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
2. Даудов, А. Х. История России с древнейших времен до наших дней : учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.] ; под. ред. А. Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437>
3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 419 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17067-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532334>
4. Кириллов, В. В. История России : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 612 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17264-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537297>
5. Крамаренко, Р. А. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514547>
6. Степанова, Л. Г. История России. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Степанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10705-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517102>
7. Чураков, Д. О. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537298>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: — основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории; — имена 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; — ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров; — основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве; — основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; — Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки	Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте. Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части. Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий. Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации. Демонстрация умения определять необходимые источники информации. Демонстрация умения структурировать получаемую информацию. Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации. Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска. Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).

революции; – Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны; – Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности; – Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе; – СССР в 1945-1991 годы. Экономические развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; Российская Федерация в	деятельности. Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России. Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость. Демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.	

1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире. Умеет: – отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в 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); – 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; – защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; – 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; – выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; – осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX –		

начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; – характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства; – соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий; – давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов; – применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.		

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 представления об иностранном языке, как средстве межличностного и профессионального общения, инструменте познания и самообразования.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть 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. 4.3.3. ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать
ОК 04	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы;	лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ОК 09	применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессиональной направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии

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	186	184
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	186	184

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практическо й подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирования которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Вводный курс			
Тема 1. Теоретические основы перевода технической документации	Содержание учебного материала	22	ОК 04 ОК 09
	Лексический материал по теме. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией There is/there are, степени сравнения прилагательных и наречий, конструкцию активного залога Present и Past Simple Passive, местоимения и построение предложений с опорой на образец; - чтение и смысловая переработка информации с опорой на контекст и межпредметные связи (по географии, истории) и средства наглядности (географическая карта, слайды); реферирование, краткое изложение прочитанного материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	Английский языка – язык международного общения.	2	
	Визитные карточки англоговорящих стран. Культура и традиции, экономика	2	
	Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы	2	
	Научно-технические стили русского и английского языков	4	
	Грамматические особенности научно-технического стиля английского языка	4	
	Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения специальности	4	
	Основные лексические единицы и понятия темы «Инфокоммуникационные сети и системы связи	4	
Раздел 2. Научно-технический прогресс			
Тема 1. История научно-	Содержание учебного материала	22	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Лексический материал по теме. Грамматический материал:		

технических открытий	- имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля - употребление глаголов группы Present, Past и Future Simple активного и пассивного залога - сложносочинённые предложения: бессоюзные и с союзами and, but		ОК 04 ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	22	
	История фундаментальных открытий в науке и технике.	6	
	Открытия в области химии, биологии, физики в области композиционных материалов	4	
	Известные изобретатели и изобретения в области радиосвязи.	4	
	История появления и развития информационных технологий и телекоммуникаций.	4	
	Новые направления совершенствования техники, технологий в области инфокоммуникационных систем	4	
Тема 2. Математические действия, операции.	Содержание учебного материала	28	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Present, Past и Future Simple Passive, построение предложений с опорой на образец; - чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	28	
	Цифры, числа, математические действия.	4	
	Вычисления по формулам, используемым в электротехнике.	4	
	Математическая символика и аббревиатура.	4	
	Единицы и системы измерений. Измерение информации	4	
	Масса - габаритные характеристики. Формулы по электротехнике	4	
	Основные законы физики, представленные в формулах	4	
	Основные понятия и сокращения, используемые в области компьютерных сетей и технологий телекоммуникаций	4	
Раздел 3. Профессиональный модуль			

Тема 1. Аппаратные компоненты компьютерны х сетей	Содержание учебного материала	48	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Лексический материал по теме.		
	Грамматический материал: - распознавание и употребление глаголов времени Perfect (Present, Past, Future); - признаки глаголов времени Perfect (Present, Past, Future) активного и пассивного залога; - отличительные особенности Герундия в английском предложении.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	48	
	Архитектура компьютера	4	
	Программное обеспечение	4	
	Основные языки программирования. Классификация по категориям и признакам.	4	
	Проводные и беспроводные компьютерные сети.	4	
	Физическая передающая среда (коаксиальный кабель, витая пара, оптоволокно)	4	
	Топология проводной сети, оборудование, скорости представления услуг	4	
	Топология беспроводная сети, оборудование, скорость представления услуг	4	
	Компьютерные сети и уровни их организации	4	
	Возможности и устройство локальной сети. Стандарты локальной сети.	4	
	Оборудование для создания локальной сети	4	
	Глобальная сеть – Интернет. Способы настройки выхода в глобальную сеть Интернет	4	
	Экологические основы использование оборудования компьютерных сетей	4	
Тема 2. Средства связи	Содержание учебного материала	24	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Лексический материал по теме.		
	Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past & Future Progressive; - систематизация знаний о словообразовании английских частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий; - структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; - безличные предложения. - Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Классификация средств связи (аналоговая, цифровая, сигнальная)	4	
	Беспроводные и проводные виды связи, их преимущества и недостатки	4	

	Почтовая, телефонная, телеграфная, факсимильная виды связи.	4	
	Принципы организации радиосвязи, высокочастотная связь	4	
	Спутниковая связь. Связь с подвижными объектами	4	
	Мультисервисные сети связи (видеоконференции, видеонаблюдение, дистанционное обучение)	4	
Тема 3. Технические проблемы и их устранение	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Повелительное наклонение; - инфинитив и инфинитивный оборот; - различные значения глагола to be.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Источники угроз повреждения и хищения информации	2	
	Безопасность и оптимальные методы защиты информации	2	
	Инструкции и руководства по защите информации компьютерных сетей	2	
	Выявление физических проблем в сети Диагностика информационных сетей приборами.	2	
	Поиск и устранение неполадок в сети.	2	
	Правила и условия использования беспроводных сетей	2	
Тема 4. Инструкции и руководства	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	Лексический материал по теме. Грамматический материал - Повелительное наклонение; - инфинитив и инфинитивный оборот; - различные значения глагола to be. Освоение навыков поискового чтения. Работа с профессионально-ориентированными текстами		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Перевод инструкций по работе с оборудованием с английского языка на русский	4	
	Графические обозначения и аббревиатура в профессионально-ориентированном тексте	4	
	Составление алгоритма написания инструкции	4	
Тема 5. Трудоустройст во и карьерный	Содержание учебного материала	16	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных		

рост выпускника-специалиста	типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)		ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Анализ информации о рынке труда в глобальной сети интернет о трудоустройстве и возможностях карьерного роста	2	
	Профессиональные качества, навыки и умения специалиста. Презентация будущей специальности	4	
	Составить резюме для устройства на работу	4	
	Деловая игра «Собеседование с руководителем для устройства на работу»	4	
	Профессиональная этика специалиста	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Безкоровайная, Г. Т. Английский язык: (Planet of English): учебное издание / Безкоровайная Г. Т., Соколова Н.И., Лаврик Г.В., Койранская Е. А. - Москва: Академия, 2024. - 272 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст: электронный

2. Карпова, Т. А., English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + Приложение: тесты: учебно-практическое пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, М. В. Мельничук. — Москва: КноРус, 2023. — 286 с. — ISBN 978-5-406-11323-3. — URL: <https://book.ru/book/949195> — Текст: электронный.

3. Кукушкин, Н. В., Английский язык для колледжей: учебное пособие / Н. В. Кукушкин. — Москва: Русайнс, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-466-06831-3. — URL: <https://book.ru/book/953923>

4. Левченко, В. В. Английский язык. General English : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Левченко, Е. Е. Долгалёва, О. В. Мещерякова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 149 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16157-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536934>

5. Литвинская, С. С. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие / С. С. Литвинская. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 252 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014535-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2104118>

6. Фомиченко, А. С. Professional English for Electrical Specialties: учебное пособие для СПО / А. С. Фомиченко. — Саратов: Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0684-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91842>

7. Щербакова, М. В. Professional English for Electrical Specialists: учебное пособие для СПО / М. В. Щербакова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-

0697-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91841>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); правила чтения текстов профессиональной направленности; правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии	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; 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	Письменный и устный опрос. Тестирование. Дискуссия. Участие в диалогах, ролевых играх. Практические задания по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.
Умеет строить простые высказывания о себе и о профессиональной	строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной	

своей профессиональной деятельности; взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимать тексты на базовые профессиональные темы; составлять простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы; общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас	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; 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	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 общей культуры безопасности, направленной на сохранение жизни и здоровья в повседневной жизни, в экстремальных и чрезвычайных ситуациях и профессиональной деятельности, воспитание сознательного и ответственного отношения к вопросам личной и государственной безопасности.

Дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать	актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).

	решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)	основы медицинских знаний (для девушек)
ОК 02	определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения	номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; 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

	по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности;	психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природоохранной среды осуществления профессиональной деятельности
ОК 07	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	порядок действий в чрезвычайных ситуациях, нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства

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	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	2	-
Всего	68	28

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		20/10	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	4	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2	
	Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	4	
	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения	2	
	Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	

Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	2	
	2. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		48/18	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		48/18	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	6	
	2. Организация обороны Российской Федерации		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Практическое занятие № 7. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание учебного материала	10	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	6	
	2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	3. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2	
	Практическое занятие № 9. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	8	ОК 01

Воинская обязанность в Российской Федерации	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	6	OK 02 OK 04 OK 07
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		
	3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Обязательная подготовка граждан к военной службе	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	10	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ	6	
	2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации		
	3. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие № 12. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	10	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	1. Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих	6	
	2. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		
	3. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	2	
	Практическое занятие № 14. Общая физическая и строевая подготовка	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		48/18	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	24	OK 1

Общие правила оказания первой помощи	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	14	ОК 2 ОК 4 ОК 7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 5.2
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма		
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях		
	В том числе практических занятий	10	
	Практическое занятие № 6. Общие принципы оказания первой медицинской помощи	2	
	Практическое занятие № 7. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	Практическое занятие № 8. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	Практическое занятие № 9. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Практическое занятие № 10. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	12	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	10	
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Правила госпитализации инфекционных больных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	—	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала	12	
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	4	
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	В том числе практических занятий	6	
	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 с возможностью отслеживать свои показания	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	–	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Безопасность жизнедеятельности, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536696>

Горькова Н. В. Безопасность жизнедеятельности / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 220 с. — ISBN 978-5-507-45693-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279821>

Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536668>

Косолапова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Косолапова Н. В., Прокопенко Н. А., Побежимова Е. Л. - Москва: Академия, 2023. - 288 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Текст: электронный

Микрюков, В. Ю., Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва: КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — URL: <https://book.ru/book/951432>

Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17400-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/542696>

Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва: Академия, 2023. - 336 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС; основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей). основы медицинских знаний (для девушек) номенклатуру информационных	В решении учебных задач поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС, демонстрирует знание понятий: безопасность жизнедеятельности, человеко- и природозащитная деятельность, военная опасность, чрезвычайная ситуация, пожаробезопасность, электробезопасность, оружие массового поражения, средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения, минимизация опасностей, управление рисками ЧС, экологическая безопасность осуществления профессиональной деятельности. Для юношей: военная служба, военная деятельность, ценности военной службы, строевая подготовка, огневая подготовка, физическая подготовка военнослужащего. Для девушек: дезинфекция, дезинсекция, дератация, первая (доврачебная) помощь, здоровый образ жизни; использует принципы, правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС; пользуется номенклатурой информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применяет приемы структурирования и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации; психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды	разнообразные форматы представления информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, применяет знания о правилах экологической безопасности, о принципах эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности, о психологических рекомендациях по организации деятельности трудового коллектива и личности в для минимизации опасностей и управлению рисками ЧС на рабочем месте; демонстрирует знание правил дезинфекции, дератации, оказания первой (доврачебной) помощи, ведения здорового образа жизни; грамотно применяет знание алгоритмов действий по гражданской обороне и в ЧС, защите человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; использования современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; пользуется актуальными для обеспечения безопасности жизнедеятельности рекомендациями по учету особенностей личности в сфере трудовой деятельности; демонстрирует знание возможностей применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности;	

осуществления профессиональной деятельности порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	демонстрирует знание возможностей применения приемов минимизации опасности нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства	
Умеет: распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	В ходе выполнения практических заданий демонстрирует умение распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС и выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов и ЧС; демонстрирует грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения; грамотно осуществляет анализ задачи и и/или проблемы, относящиеся к предметной	

решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС. оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей). Владеть знаниями основ медицинских знаний (для	области безопасности жизнедеятельности, выделяя составные части подобных задач и/или проблем; корректно определяет задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; результативно выполняет информационный поиск сведений, необходимых для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; создает качественные устные и письменные сообщения, электронные контенты и т.п., грамотно применяя приемы структурирования информации; демонстрирует ИКТ-компетентность в решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС. правильно составляет план действий, определяет ресурсы, прогнозирует результаты реализации составленного плана поддержания безопасных	

девушек) определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности; определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности; применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности; применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным	условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; корректно осуществляет оценку результата и последствий своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС. В ситуациях деловых игр, имитирующих деятельность по созданию человеко- и природозащитной среды на рабочем месте результативно организует работу коллектива и команды и эффективно взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами на основе правил бесконфликтного поведения; демонстрирует грамотное применение норм экологической безопасности на рабочем месте; демонстрирует умение разрабатывать систему мер по минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте Для девушек: демонстрирует применение алгоритма распознавания жизненных нарушений при неотложных состояниях и травмах. демонстрирует умение проводить мероприятия по дезинфекции, дезинсекции, дератации составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания; оказывать первую (доврачебную) помощь при неотложных состояниях и травматизме. Для юношей: выполнять упражнения и команды по	

действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности; применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	физической, строевой подготовке; разрабатывать и осуществлять программу самоподготовки будущего призывника к осуществлению военной деятельности; оказывать первую (доврачебную) помощь пострадавшим.	

Приложение 2.4
к ПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 физической культуры личности, наличие которой обеспечивает готовность к социально-профессиональной деятельности, включение в здоровый образ жизни, в систематическое физическое самосовершенствование.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 08	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	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

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	186	184
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	186	184

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1. Общая физическая подготовка	Содержание учебного материала Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей. Возрастная динамика развития физических качеств и способностей. Двигательные действия: построения, перестроения, различные виды ходьбы, в том числе в парах, с предметами. Подвижные игры.	12	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	1.Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений. - Строевые приемы на месте. -Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. -Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. -Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно.	2	
	-Движение в обход, остановка группы в движении. -Движение по диагонали, противоходом, «змейкой», по кругу.	2	
	-Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. -Размыкание приставными шагами, по распоряжению. -Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	2	
	-Техника ОРУ. -Освоение раздельного способ проведения ОРУ. -Поточный способ проведения ОРУ.	2	
	-Ознакомление с техникой акробатических упражнений.	2	

	-Изучение техники акробатических упражнений. -Совершенствование техники акробатических упражнений		
	2.Различные игры разной интенсивности. Техника безопасности при занятии общей физической подготовкой	2	
Тема 2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала Техника специальных упражнений бегуна. Техника высокого и низкого стартов. Техника эстафетного бега Кроссовая подготовка. Техника прыжка в длину с разбега	20	ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	20	
	Практическое занятия №1 -Отработка техники низкого старта. -Бег на короткие дистанции. -Техника стартового разбега. -Совершенствование техники низкого старта. -Техника финиширования.	4	
	Практическое занятия №2-4 -Совершенствование техники бега на короткие дистанции. -Обучение техники эстафетного бега 4х100м -Совершенствование техники эстафетного бега.	4	
	Практическое занятия №5-6 -Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	4	
	Практическое занятия №7-9 -Кроссовая подготовка.	4	
	Практическое занятия №10 Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.	4	
Тема 3. Спортивные игры	Содержание учебного материала Баскетбол Ловля и передача мяча, -Ведение, -Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком), вырывание и выбивание (приемы овладения мячом), - Прием техники защиты – перехват, приемы, применяемые против броска, накрывание, тактика нападения, тактика защиты. - Правила игры.	24	ОК 04 ОК 08

	-Техника безопасности игры. -Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическое занятия №11-12 -Отработка действия без мяча: стойки, перемещения.	6	
	Практическое занятия №13-14 -Обучение техники передачи, ловли, бросков и ведения мяча.	6	
	Практическое занятия №15-17 -Совершенствование игровых приемов. -Техника штрафных бросков.	6	
	Практическое занятия №18-20 -Взаимодействия игроков. -Учебная игра.	6	
	Содержание учебного материала Волейбол Исходное положение (стойки), перемещения, передача, 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 вперед и последующим скольжением на груди-животе, блокирование, тактика нападения, тактика защиты. Правила игры. Техника безопасности игры. Игра по упрощенным правилам волейбола. Игра по правилам.	24	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическое занятия №21-23 Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками. Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.	6	
	Практическое занятия №24-25 Изучение и отработка техники нижней подачи.	6	
	Практическое занятия №26-29 Двусторонняя игра	6	
	Практическое занятия №30-33 Тактические действия в игре	6	

	Содержание учебного материала Мини-футбол Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	24	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24	
	Практическое занятия №34 - разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приёмов игры. - сопряжённое воспитание двигательных качеств и способностей:	4	
	Практическое занятия №35 -упражнения по формированию быстроты в процессе занятий спортивными играми.	4	
	Практическое занятия №36 -воспитание скоростно-силовых качеств в процессе занятий спортивными играми. -воспитание выносливости в процессе занятий спортивными играми. -воспитание координации движений в процессе занятий спортивными играми.	4	
	Практическое занятия №37-41 -тренировочные игры, двусторонние игры на счёт.	4	
	Практическое занятия №42 - сдача контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приёмов игры.	4	
	Практическое занятия №43 - индивидуальное проведение занятия или фрагмента занятия по изучаемым спортивным играм.	4	
	Содержание учебного материала Настольный теннис Стойки игрока. Способы держания ракетки: горизонтальная хватка, вертикальная хватка. Передвижения: бесшажные, шаги, прыжки, рывки. Технические приемы: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, свеча. Тактика игры, стили игры. Тактические комбинации. Тактика одиночной и парной игры. Двусторонняя игра.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	Практическое занятия №44-45 Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры	4	
	Практическое занятия №46-49 тренировочные игры, двусторонние игры на счет.	4	
	Практическое занятия №50 выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, технико-тактических приемов игры.	2	
Тема 4. Гимнастика	Содержание учебного материала Строевые упражнения Знакомство с проведением общеразвивающих упражнений, их назначение, формы проведения. Комплекс упражнений профессиональной направленности. Упражнения для коррекции зрения. Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики. Техника безопасности занятий.	18	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятия №51-52 Строевые приемы на месте. Условные обозначения спортивного зала. Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно. Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. Движение в обход, остановка группы в движении.	4	
	Практическое занятия №53-54 Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу. Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. Размыкание приставными шагами, по распоряжению. Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.	4	
	Практическое занятия №55-56 Техника ОРУ. Освоение раздельного способ проведения ОРУ. Поточный способ проведения ОРУ.	4	
	Практическое занятия №57-58 Ознакомление с техникой акробатических упражнений. Изучение техники акробатических упражнений.	4	

	Практическое занятия №59 Совершенствование техники акробатических упражнений.	2	
Тема 2.5 Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала:	30	ОК 04 ОК 08
	Общая физическая подготовка		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	Практическое занятия №60 Комплекс упражнений для развития мышц груди и спины.	6	
	Практическое занятия №61 Комплекс упражнений для развития силы мышц рук и ног.	6	
	Практическое занятия №62 Комплекс упражнений с гириями /ю/, скакалками /д/.	6	
	Практическое занятия №63 Комплекс упражнений для развития мышц брюшного пресса. Прием контр. норм. – подъем туловища из положения, лежа /30сек/, - подтягивания на перекладине /ю/, - отжимания в упоре лежа,	6	
	Практическое занятия №64 -упражнения в тренажерном зале	6	
Тема 2.6 Лыжная подготовка	Содержание учебного материала	16	
	Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов, неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций в 5, 10 км		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	Практическое занятия №65-66 Разучивание, закрепление и совершенствование элементов техники хода	4	
	Практическое занятия №67-68 Разучивание. Закрепление и совершенствование техники спуска-подъема	4	
	Практическое занятия №69-70 Освоение техники прыжков с трамплина	4	
	Практическое занятия №71 Участие в соревнованиях	4	
Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка			

Тема 1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов Военно-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала	6	ОК 04 ОК 08
	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 студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	Практические занятия	6	
	Практическое занятия №72 Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов утренней гимнастики. Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки.	2	
	Практическое занятия №73 Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела. Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела. Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия.	2	
	Практическое занятия №74 Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева, А. А., Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2024. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11885-6. — URL: <https://book.ru/book/949923> — Текст: электронный.
2. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с. — ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77006>
3. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380>
4. Собянин, Ф. И. Физическая культура: учебник / Ф. И. Собянин. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2022. — 215 с. — ISBN 978-5-222-35159-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/318725>

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 данной профессии; – правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	обучающийся 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 специальности; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов
Умеет: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами	обучающийся 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 специальности; выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния	Выполнение комплекса упражнений. Выполнение контрольных нормативов с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей организма

профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии; — выполнять контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма	здоровья и функциональных возможностей своего организм	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** .. Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.2. Примерное содержание дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**..... Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение..... Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы бережливого производства»: формирование способности использовать принципы бережливого производства для повышения эффективности организации работ в рамках своей профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности способности использовать принципы бережливого производства для повышения эффективности организации работ в рамках своей профессиональной деятельности» включена в обязательную часть 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. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК.7	осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценностей; применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	принципы и концепцию бережливого производства; основы картирования потока создания ценностей; методы выявления, анализа и решения проблем производства; инструменты бережливого производства; принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; виды потерь и методы их устранения; современные технологии повышения эффективности технологии внедрения улучшений; технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; система подачи предложений.

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	32	12
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	32	12

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		16/7	
Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2	
	В том числе практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 07
	Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	1	
	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	

Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1
	Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 3. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	1	
	Практическое занятие № 4. Деловая игра «Внедрение системы подачи материалов по системе Канбан в организации/ Деловая игра «Решение производственной проблемы» ¹	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1
	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере.	Содержание учебного материала	2	ОК 04 ОК 07 ПК 2.3 ПК 3.2 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 5.1
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 6. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		12/5	

¹Выбор деловой игры осуществляется по желанию обучающихся

Тема 2.1. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	4	ОК 04 ОК 07
	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ОК 04
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Тема 2.4. Ресурсосбережение в	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты	1	ОК 04

организации	ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации		
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие № 9. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*	-	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин, оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бородулин А.Л., Казарин В.В., Косарева Н.С., Серебrenников С.С., Харитонов С.С. Бережливое производство. Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2022. – 224с.: - Режим доступа: URL: [Книга Бережливое производство скачать бесплатно pdf без регистрации, автор С. С. Харитонов – Fictionbook](#)

2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст: непосредственный.

3. Зинчик Н.С., Бережливое производство: учебник/Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова; под общ. ред. А.Г. Бездудной. – Москва: КноРус, 2022. – 203 с. – Текст: непосредственный.

4. Киселев А.А., Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

5. Фролов В.П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест: монография. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. - 77с. - Текст: непосредственный

6. 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: 03.02.2022). — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – историю, принципы и концепцию бережливого производства; – основы картирования потока создания ценностей; – методы выявления, анализа и решения проблем производства; – инструменты бережливого производства; – принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; – виды потерь и методы их устранения; – современные технологии повышения эффективности – технологии внедрения улучшений; – технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; – систему подачи предложений	демонстрирует системные знания об истории 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 демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и 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 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	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.

	демонстрирует системные знания о ключевых показателях эффективности бережливого производства владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
Знает: — историю, принципы и концепцию бережливого производства; — основы картирования потока создания ценностей; — методы выявления, анализа и решения проблем производства; — инструменты бережливого производства; — принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; — виды потерь и методы их устранения; — современные технологии повышения эффективности — технологии внедрения	демонстрирует системные знания об истории 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 демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и 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	Тестирование. Устный опрос. Кейс-метод. Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия. Деловые игры.

улучшений; – технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; – систему подачи предложений	задачи, приводит 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	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 Основы финансовой грамотности»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка!
Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2.2. Содержание дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2.3. Курсовой проект (работа) Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»:

- формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по финансовой деятельности, которые соприкасаются с финансово-кредитными проблемами, научить будущих специалистов ориентироваться в современной финансовой ситуации.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в вариативную часть 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	
	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	правила разработки презентации
	составлять различные правовые документы	
	находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать	основные этапы разработки и реализации проекта
	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
	описывать значимость своей	значимость профессиональной

	<i>специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>	<i>деятельности по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
	Знания - законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели производственной деятельности; - сущность организации как основного звена экономики отрасли; - основные принципы построения экономической системы организации; - принципы и методы управления основными и оборотными средствами; - методы оценки эффективности их использования; - организацию производственного и технологического процессов; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии; - механизмы ценообразования; - формы оплаты труда.		32	Объем времени на изучение дисциплины выделен по заявке работодателя

	Умения - определять организационно-правовые формы организаций; - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и предприятия, показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования, формы оплаты труда в современных условиях; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности			

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	30	4
Теоретические занятия	18	
Практические занятия	10	4
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в <i>форме: зачета</i>	2	-
Всего	32	4

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Банки: чем они могут быть вам полезны	Содержание	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк, Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта, банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Фондовый рынок: как его использовать для роста доходов	Содержание	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Фондовый рынок, неопределённость, финансовый риск, инвестиционный портфель, диверсификация, облигация, дисконтирование, корпоративные облигации, номинал, купон, дефолт, государственные и муниципальные облигации, акция, дивиденд, IPO, фондовая биржа, биржевой индекс, брокер, управляющая компания, доверительное управление, пассивное и активное инвестирование, валютный курс, рынок FOREX, валютная интервенция, спред «разброс».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №1. Расчет дохода по ценным бумагам		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Страхование: что и как надо страховать, чтобы не попасть в беду	Содержание	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №2. Составление договора страхования жизни.		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	Содержание	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, пропорциональный и прогрессивный налог, налоговый агент, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №3. Расчет НДФЛ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5. Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления	Содержание	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР), добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 6. Финансовые механизмы работы фирмы	Содержание	4	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы, лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие, выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №4. Составление личного финансового плана		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 7. Собственный бизнес: как создать и не потерять	Содержание	2	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Предпринимательство, предприниматель, показатели эффективности фирмы, факторы, влияющие на прибыль компании, рыночная стоимость компании, метод приведённых денежных потоков, метод бережливого производства, бизнес-идея, бизнес-ангелы, венчурные фонды, бизнес-инкубаторы, юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, общество с ограниченной ответственностью (ООО), закрытое акционерное общество (ЗАО), бизнес-план, лизинг.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ОК 03, ОК 04, ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 8. Риски в мире денег: как защититься от разорения	Содержание	2	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 06
	Инфляция, валютный риск, кредитный риск, ценовой риск, физический риск, предпринимательский риск, экономический цикл, валовой внутренний продукт (ВВП), реальный ВВП, экономический кризис, финансовое мошенничество, фальшивомонетки, поддельные платёжные терминалы, фальшивые банки, кредит, финансовая пирамида, способы сокращения финансовых рисков.		
	том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №5. Риски потери денег и имущества		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Курсовая работа (проект)		-	
Промежуточная аттестация форме дифференцированного зачета с СГ.05		2	
ВСЕГО		32	

2.3. Курсовой проект (работа) – не предусмотрена учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Жданова А. О. Зятыков М. А. Финансовая грамотность. - М.: ВАКО-М, 2022. - 182
2. Туревский И. С. Экономика отрасли [Электронный ресурс]: учебник / И. С. Туревский. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 288 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=502711>
3. Экономика предприятия: учебник / коллектив авторов; под ред. В.И. Гришина, Я.П. Силина. — Москва: КНОРУС, 2020. — 472 с.— (Бакалавриат).
4. Экономика фирмы (организации, предприятия): Учебник / Под ред. Горфинкеля В.Я. - М.: Вузовский учебник, 2021. - 318 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс РФ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142
2. Налоговый кодекс РФ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671
3. Трудовой кодекс РФ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683
4. Экономика предприятия (организации) [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 501 с.). - Нижний Новгород: НОО "Профессиональная наука", 2018. – Режим доступа <http://scipro.ru/conf/enterpriseeconomy.pdf>. Сист. требования: Adobe Reader; экран 10'.
5. Экономика предприятия [Электронный ресурс]: учебник/ В.Я. Горфинкель [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 663 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10525.html>.— ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/10525>
6. Тесты по Экономике отрасли <https://www.google.ru/forms>

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 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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 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 психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения 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	- законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; - основные технико-экономические показатели производственной деятельности; - сущность организации как основного звена экономики отрасли; - основные принципы построения экономической системы организации; - принципы и методы управления основными и оборотными средствами; - методы оценки эффективности их использования; - организацию производственного и технологического процессов; - состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; - способы экономии ресурсов, в том числе основные энергосберегающие технологии; - механизмы ценообразования; - формы оплаты труда. - определять организационно-правовые формы организаций; - находить и использовать необходимую экономическую информацию; - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и предприятия, показатели их эффективного использования; - механизмы ценообразования, формы оплаты труда в современных условиях; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности	Текущий контроль при проведении: Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка результатов работы на практических занятиях Контроль и оценка результатов выполнения самостоятельной работы Промежуточная аттестация в форме зачета

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи применять стандарты антикоррупционного поведения		

Приложение 2.7
к ПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТИПОВЫХ ПРИКЛАДНЫХ
ЗАДАЧ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** .. Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.2. Содержание дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ТИПОВЫХ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач»: формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики

Дисциплина «ОП.01 Математические методы решения прикладных профессиональных задач» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02	Решать задачи на оптимизацию методами дифференциального исчисления; Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики.	Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы решения задач на оптимизацию методами дифференциального исчисления; Основные понятия и методы решения прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; Основы теории вероятностей и математической статистики; роль и место математики в современном мире при освоении дисциплины в сфере профессиональной деятельности.	-

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	48	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	48	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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Математика и научно-технический прогресс. Роль математики в профессиональной деятельности.	2	ОК 02 ОК 03
Раздел 1. Теория пределов		6/4	
Тема 1. Пределы	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1.Понятие предела функции в точке. Непрерывность функции в точке и на промежутке. Вычисление пределов функций	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1-2 Расчет характеристик систем массового обслуживания	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Дифференциальное исчисление и дифференциальные уравнения		10/4	
Тема 1. Производная функции	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1.Производная функции. Формулы и правила дифференцирования. Геометрический и механический смысл производной. Производные высших порядков. Нахождение производной алгебраических функций. Нахождение производной сложной функций.	2	
Тема 2. Приложения производной	Содержание учебного материала	2	
	1.Исследование функций с помощью производной. Нахождение промежутков выпуклости, вогнутости графика функции, точек перегиба и асимптот. Исследование функций и построение их графиков. Применение производной для решения прикладных задач.	2	
Тема 3. Дифференциальные исчисления	Содержание учебного материала	6	
	1.Основные понятия дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	3-4 Расчет характеристик систем массового обслуживания	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 3. Интегральное исчисление		8/4	
Тема 1. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала	4/2	OK 01 OK 02 OK 03
	1. Неопределенный интеграл, его основные свойства. Табличные интегралы. Методы вычисления неопределенных интегралов. Вычисление неопределенных интегралов методом непосредственного интегрирования. Вычисление неопределенных интегралов методом замены переменной. Вычисление неопределенных интегралов методом интегрирования по частям. Интегрирование рациональных функций	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	5 Определение средней мощности и энергии сигнала	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Определенный интеграл	Содержание учебного материала	4/2	
	1. Определенный интеграл, его основные свойства, геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница. Методы вычисления определенных интегралов. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью определенного интеграла. Вычисление объемов тел с помощью определенных интегралов. Решение прикладных задач с помощью определенного интеграла. Решение примеров и задач по теме «Производная и интеграл»	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	6 Вычисление площади покрытия зонами Wi-Fi	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Матрицы		8/4	
	Содержание учебного материала	8/4	OK 01 OK 02 OK 03
	Матрицы и линейные операторы. Основные операции над матрицами. Единичная матрица. Обратная матрица. Определитель матрицы и его свойства.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	7-8 Расчет кратчайшего пути графа сети	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Комплексные числа		10/4	
Тема 1.	Содержание учебного материала	10/4	OK 01

Формы комплексного числа	1. Понятие комплексного числа. Алгебраическая и геометрическая форма комплексного числа. Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа. Выполнение действий над комплексными числами, заданными в алгебраической форме. Выполнение действий над комплексными числами, заданными в тригонометрической форме. Выполнение действий над комплексными числами, заданными в показательной форме. Решение прикладных задач.	6	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	9 Вычисление вторичных параметров передачи симметричного кабеля	2	
	10 Вычисление вторичных параметров передачи коаксиального кабеля	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. Теория вероятностей и математическая статистика		2/0	
Тема 1. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	1. Случайные события и их вероятности. Случайные величины и законы их распределения. Определение вероятности событий. Формулы сложения, умножения вероятностей. Условная вероятность. Определение полной вероятности. Распределение дискретных и непрерывных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Простейшие задачи математической статистики. Составление статистического распределения выборки, построение гистограмм.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Тематика самостоятельной работы обучающихся*	2	
1. Вычисление пределов с помощью первого и второго замечательных пределов 2. Исследование функций с помощью первой и второй производной по общей схеме исследования функций. Построение графиков функций. 3. Решение прикладных задач с помощью производной. 4. Вычисление площадей фигур и объемов тел с помощью определенного интеграла. 5. Применение определенного интеграла для решения прикладных задач. 6. Вычисление неопределенных интегралов различными методами. 7. Решение практических задач с помощью дифференциальных уравнений 8. Подготовка презентации по теме «Комплексные числа и их применение» 9. Составить выступления по темам: «Дисперсия и среднее квадратическое отклонение случайной величины», «Понятие о корреляциях и регрессиях» 10. Решение типовых примеров и задач			
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика: учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562>

2. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник: для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/536805>

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18419-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534966>

4. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/490334>

5. Муратова, Т. В. Дифференциальные уравнения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. В. Муратова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8798-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/538311>

6. Шипачев, В. С. Дифференциальное и интегральное исчисление : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 212 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04547-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538772>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: основы линейной алгебры; основы теории комплексных чисел; основные понятия и методы математического анализа; обыкновенные дифференциальные уравнения в частных производных; численное интегрирование и дифференцирование; последовательности и ряды; основные численные методы решения прикладных задач; основы теории вероятностей и математической статистики;	Демонстрируются знания основных понятий и математических методов.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: решать обыкновенные дифференциальные уравнения; применять математические методы для решения прикладных профессиональных задач;	Результаты решения обыкновенных дифференциальных уравнений являются верными. Правильно выбираются и применяются математические методы для решения прикладных профессиональных	

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ФИЗИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** .. Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.2. Содержание дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ФИЗИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Физика»: формирование представлений об основных понятиях и законах физики, стиля физического мышления, современной научной картины мира.

Дисциплина «ОП.02 Физика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3. ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	применять физические законы для решения практических задач проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента	фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики	-

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	48	16
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	48	16

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Физические основы механики		4/0	
Тема 1.1 Элементы кинематики и динамики Законы сохранения – фундаментальные законы природы	Содержание учебного материала	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	1.Физический эксперимент, физическая модель, физические взаимодействия. Погрешности при эксперименте. Математический аппарат как основа решения физических задач. Характеристики механического движения. Законы Ньютона.	4	
	2.Элементы теории гравитационного поля. Энергия: кинетическая и потенциальная. Работа. Законы сохранения.		
Раздел 2. Основы электромагнетизма		12/6	
Тема 2.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09
	1.Электрическое поле. Напряженность и потенциал. Принцип суперпозиции. Графическое представление об электрическом поле. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Конденсатор. Типы конденсаторов. Конденсаторные цепи.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №1 «Измерение емкости конденсатора с использованием эталонного конденсатора»	2	
Тема 2.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала	6/4	
	1.Виды электрических цепей. Закон Ома для полной цепи. Расчеты потребляемой мощности	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа №2 «Традиционные методы расчета токов, напряжений и мощностей в электрической цепи»	2	

	Лабораторная работа №3 «Расчет сопротивления проволочных резисторов. Выбор проводов по сечению и сплаву»	2	
Тема 2.3. Магнитное поле. Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала	2/0	
	Общая характеристика магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Связь между электрическим и магнитным полем. Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея. Индуктивность. Самоиндукция.	2	
Раздел 3. Основы физики колебаний и волн		18/6	
Тема 3.1. Гармонические колебания	Содержание учебного материала	4/2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	1.Колебательные процессы. Единый математический аппарат различных физических процессов. Гармонические осцилляторы. Сложение гармонических колебаний. Резонанс, характеристики резонанса и его практическое использование.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №4 «Сложение колебаний. Анализ фигур Лиссажу»	2	
Тема 3.2. Физические основы акустики	Содержание учебного материала	6/2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 09
	1.Волновой процесс. Распространение колебаний. Основные понятия волнового движения. Звуковые волны, их характеристика, распространение в различных средах. Гидроакустика. Отражение и поглощение звуковых волн. Эффект Доплера в акустике. Звукопоглощение и звукоизоляция.	4	
	2.Природа акустического резонанса. Причины возникновения явления. Резонаторы. Использование явления в науке и технике. Акустический резонанс		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №5 «Определение длины звуковой волны методом акустического резонанса»	2	
Тема 3.3. Электромагнитные колебания. Переменный ток. Различные виды нагрузок в цепях переменного тока.	Содержание учебного материала	6/2	
	Гармонические колебания в открытом и закрытом колебательном контурах. Условия и характеристики резонанса в цепи переменного тока. Аналогия механических и электромагнитных колебаний. Применение колебательного контура в радиотехнике.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №6 «Составление уравнений гармонических колебаний по графикам гармонических колебаний»	2	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	2/0	

Электромагнитные волны	Распространение электромагнитных волн. Теория Максвелла. Экспериментальное получение электромагнитных волн. Опыты Герца. Практическое использование электромагнитных волн. Особенности распространения электромагнитных волн в пространстве. Антенны. Шкала электромагнитных волн	2	
Раздел 4. Оптические явления. Элементы квантовой физики атомов и молекул		14/6	
Тема 4.1. Волновые и квантовые свойства света	Содержание учебного материала	8/2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	1.Свет как волна. Элементы геометрической и электронной оптики. Поляризованный свет. Световоды. Передача информационно-световых сигналов по световодам. Квантовая природа излучения и поглощения света. Постулаты Бора. Спектральный анализ. Оптические квантовые генераторы. Принципы работы современных лазерных устройств.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №7 «Определение показателя преломления с помощью лазерного излучения»	2	
Тема 4.2. Элементы физики твердого тела. Полупроводники	Содержание учебного материала	4/2	
	Основы теории проводимости. Различные виды носителей зарядов. Свойства электронов в кристаллических проводниках и полупроводниках. Понятие о зонной теории. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п перехода. Принципы работы полупроводниковых устройств (диодов, транзисторов). Вольтамперные характеристики полупроводникового диода.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №8 «Построение ВАХ полупроводникового диода»	2	
Тема 4.3 Единство квантовых и волновых свойств электромагнитного излучения	Содержание учебного материала	2/0	
	1.Многообразие физических теорий – основа формирования физической картины мира.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеев, И. М. Физика электронных приборов / И. М. Агеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 324 с. — ISBN 978-5-507-44634-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/231485>

2. Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09574-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539998>

3. Бордовский, Г. А. Физика в 2 т. Том 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. А. Бордовский, Э. В. Бурсиан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09572-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539999>

4. Кравченко, Н. Ю. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ю. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01418-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537596>

5. Рогачев, Н. М. Физика. Учебный курс для среднего профессионального образования / Н. М. Рогачев, О. А. Левченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-45581-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276449>

6. Родионов, В. Н. Физика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10835-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517346>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, электричества и магнетизма, атомной физики	Правильно трактует, приводит примеры на подтверждение законов электромагнитного поля. Аргументировано объясняет применение законов термодинамики, электрического и магнитного полей технике Логично объясняет квантовую теорию света, строения атома и атомного ядра.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: применять физические законы для решения практических задач; проводить физические измерения, применять методы корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента	правильность решения расчетных задач и выполнения лабораторных работ; качественно рассчитывать электрические цепи; с учетом правил пользоваться измерительной аппаратурой при исследовании влияния и взаимодействия электрических и магнитных полей; качественно строить графики физических процессов	

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**..... **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Теория электрических цепей»: формирование представлений о современной электротехнике в разделе электрических цепей и формирование основы для успешного изучения ими последующих предметов профессионального цикла

Дисциплина «ОП.03 Теория электрических цепей»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 07	рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока определять виды резонансов в электрических цепях	физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока физические законы электромагнитной индукции основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы основные законы и методы расчета электрических цепей явление резонанса в электрических цепях	-

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	72	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	8	8
Всего	80	30

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия и законы теории электрических цепей	Содержание учебного материала	10/6	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1 Электрическое поле. Электрический заряд, электрическое поле Взаимодействие зарядов. Потенциал, напряжение. Классификация электрических цепей. Основные законы электрических цепей Закон Ома, законы Кирхгофа Принцип эквивалентности.	2	
	2 Электромагнетизм. Магнитное поле Понятие о магнитном поле, магнитное поле проводника и катушки с током. Магнитная проницаемость. Электромагнитная индукция Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторная работа №1 «Исследование линейной электрической цепи». Лабораторная работа №2 «Исследование последовательного и параллельного включения элементов в электрической цепи». Практическое занятие №3 «Расчет значений магнитной проницаемости и электромагнитной индукции»	6	
Тема 2 Линейные электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	12/8	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1. Резистивные электрические цепи. Методы расчета простейших резистивных электрических цепей Последовательно-параллельные электрические цепи. Сущность методов наложения и дуальности. Методы расчета сложных резистивных электрических цепей Метод контурных токов. Методы расчета сложных резистивных электрических цепей. Метод узловых напряжений. Методы расчета сложных резистивных электрических цепей. Теорема об эквивалентном генераторе.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	

	Практическое занятие №4 «Расчет простейших последовательных, параллельных и последовательно-параллельных электрических цепей» Практическое занятие №5 «Расчет простейших электрических цепей постоянного тока» Практическое занятие №6 «Расчет сложных резистивных электрических цепей» Практическое занятие №7 «Расчет резистивных электрических цепей методом эквивалентного генератора. Расчет резистивных электрических цепей методом контурных токов»		
Тема 3 Линейные электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	16/10	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1 Электрические цепи при гармоническом воздействии Гармонические колебания и их параметры Напряжения и токи гармонических колебаний. Способы представления гармонических колебаний комплексными числами. Основы анализа электрических цепей гармонического тока. Законы Кирхгофа и Ома в комплексной форме. Комплексное сопротивление и проводимость. Гармонический ток в сопротивлении, индуктивности и емкости. Электрические цепи в режиме установившихся гармонических колебаний. Энергетические соотношения в цепях синусоидального тока. Условия передачи максимума активной мощности от генератора к нагрузке. Понятие о трехфазных электрических цепях.	2	
	2 Частотные характеристики электрических цепей Частотные характеристики простейших электрических цепей. Комплексные передаточные функции электрических цепей. Амплитудно-частотная и фазочастотная характеристики электрических цепей с одним реактивным элементом. Гармонические колебания в колебательных контурах Гармонические колебания в параллельном колебательном контуре. Резонанс токов и его свойства. Гармонические колебания в последовательном колебательном контуре. Резонанс напряжений и его свойства. Частотные характеристики колебательных контуров Связанные колебательные контуры. Виды связи между контурами. Частотные характеристики связанных колебательных контуров. Избирательные свойства связанных колебательных контуров. Полоса пропускания, коэффициент прямоугольности.	2	
	3. Режим негармонических воздействий на электрические цепи. Основные положения анализа нестационарных колебаний в линейных электрических цепях.	2	

	Нестационарные колебания в электрических цепях. Законы коммутации и начальные условия. Переходные процессы. Нестационарные колебания в линейных электрических цепях. Нестационарные колебания в ЭЦ с одним реактивным элементом. Нестационарные колебания в колебательных контурах		
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие №8 «Расчет простейших электрических цепей в режиме установившихся гармонических колебаний» Практическое занятие №9 «Расчет мощности гармонических колебаний» Лабораторная работа №10 «Исследование электрических цепей с одним реактивным элементом» Лабораторная работа №11 «Исследование последовательного колебательного контура» Лабораторная работа №12 «Исследование параллельного колебательного контура» Лабораторная работа №13 «Исследование переходных процессов в RC цепях» Лабораторная работа №14 «Исследование переходных процессов в RL цепях» Лабораторная работа №15 «Исследование переходных процессов в RLC цепях» Лабораторная работа №16 «Нестационарные колебания в колебательных контурах»	10	
Тема 4. Нелинейные электрические цепи	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1 Методы анализа нелинейных электрических цепей. Общая характеристика нелинейных элементов. Основные понятия, классификация и параметры нелинейных и параметрических элементов. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов. Нелинейные электрические цепи в режиме гармонических воздействий Воздействие гармонического колебания на нелинейный элемент. Графический метод анализа. Графоаналитический и аналитический методы анализа нелинейных электрических цепей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие №17 «Расчет основных параметров нелинейных элементов»	2	
Тема 5. Основы теории четырехполюсников	Содержание учебного материала	12/6	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1
	1 Общие сведения о четырехполюсниках. Основные определения и уравнения передачи четырехполюсников. Определение и классификация четырехполюсников. Уравнения передачи четырехполюсников. Параметры четырехполюсников Собственные параметры четырехполюсников. Входное и выходное сопротивление, характеристические параметры четырехполюсников	6	

	2 Анализ четырехполосников. Передаточные функции четырехполосников Передаточные функции нагруженного четырехполосника. Соединение четырехполосников. Цепи с обратной связью Обратная связь в четырехполосниках. Влияние обратной связи на характеристики цепи. Трансформаторы. Трансформатор с линейными характеристиками. Идеальный трансформатор. Режимы работы трансформаторов.		ПК 2.2 ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий. Лабораторная работа №18 «Исследование собственных параметров четырехполосников» Лабораторная работа №19 «Исследование режимов работы трансформаторов» Практическое занятие №20 «Расчет параметров четырехполосников»	6	
Тема 6. Электрические фильтры	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	Тема 6.1 Анализ электрических фильтров Фильтры нижних и верхних частот. Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики. Реализация фильтров нижних и верхних частот. Полосовые и режекторные фильтры Полосовые и режекторные фильтры и их характеристики. Реализация фильтров полосовых и режекторных фильтров.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа №21 «Исследование фильтров нижних и верхних частот» Лабораторная работа №22 «Исследование полосовых и режекторных фильтров»	4	
Тема 7. Автоколебатель ные цепи	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	Тема 7.1 Автогенераторы. Общие сведения об автогенераторах. Условия самовозбуждения в электрических цепях, функциональная схема автогенератора. Автогенератор с трансформаторной обратной связью.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий Лабораторная работа №23 «Исследование самовозбуждения в электрических цепях» Лабораторная работа №24 «Исследование автогенератора гармонических колебаний»	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вострецова, Е. В. Теория электрических цепей. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Вострецова, С. М. Зраенко, Ю. В. Шилов; под научной редакцией А. С. Лучинина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10096-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/539010>
2. Ляшев, В. А. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Ляшев, Н. И. Мережин, В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05467-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539722>
3. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517772>
4. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517773>
5. Попов, В. П. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05465-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515151>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока; физические законы электромагнитной индукции; основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока; линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы; основные законы и методы расчета электрических цепей; явление резонанса в электрических цепях.	Быстрота и точность расчета параметров электрических цепей постоянного и переменного тока. Грамотность проведения сравнительного анализа резонансных явлений в электрических цепях.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения индивидуальных заданий.
Умеет: рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока; определять виды резонансов в электрических цепях.	Быстрота и точность ответов на тестовые задания. Техническая грамотность рефератов и докладов, точность формулировок профессионального значения. Уровень ориентации в возможных методах расчета электрических цепей Техническая грамотность при выявлении возможных резонансных явлений в электрических цепях.	

Приложение 2.10
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**..... **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННОЙ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы электронной и вычислительной техники»: формирование представлений о теории электрических цепей, принципах действия, основных характеристики электрических машин и полупроводниковых приборов и устройств.

Дисциплина «ОП.04 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-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 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	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	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	-
ПК 2.1.	использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов, устройств	логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ	монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

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	72	38
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	12	12
Всего	84	50

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Логические основы электронно- вычислительной техники	Содержание учебного материала	28/14	ОК1-9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.7, ПК 1.8, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.3, ПК 5.2, ПК 5.3
	Введение. Роль электронно-вычислительной техники в современных условиях	2	
	Системы счисления. Элементарные логические функции. Основы алгебры логики. Булевы переменные. Таблицы истинности, формулы. Законы алгебры логики. Нормальные и совершенно нормальные формы. Определение параметров и обозначения интегральных логических элементов. Минимизация логических функций. Карты Карно.	6	
	Виды информации и способы представления её в ЭВМ. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Правила десятичной арифметики. Способы представления чисел в разрядной сетке ЭВМ. Двоичная арифметика, алгоритм сложения. Сложение в обратных и дополнительных кодах	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	1. Взаимный перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	
	2. Исследование простейших логических элементов	2	
	3. Исследование комбинаций различных логических элементов	2	
	4. Синтез логических схем на основе логического преобразователя	2	
	5. Преобразование логических функций в таблицу истинности	2	
	6-7. Построение карт Карно, минимизация логических функций с помощью логических законов.	4	
	Самостоятельная работа		
Тема 2. Физические основы электронно-	Содержание учебного материала	30/18	
	Полупроводниковые диоды. Основные определения и классификация полупроводниковых диодов.	6	

вычислительной техники	Биполярные и полевые транзисторы. Классификация, условные графические обозначения транзисторов. Структура, принцип действия полевых и биполярных транзисторов. Технология изготовления. Способы включения транзисторов: с общей базой, с общим эмиттером, с общим коллектором. Анализ схем.		
	Реализации элементов булевой алгебры на базе транзисторов. Интегральное исполнение логических элементов. Основные понятия интегральных микросхем (ИМС). Базовые элементы ИМС различных типов логик.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	8-9. Исследование работы полупроводниковых диодов	4	
	10-11. Исследование работы полупроводниковых транзисторов	4	
	12-13. Снятие характеристики и определение параметров тиристоров	4	
	14. Снятие статических характеристик и определение параметров транзисторов в схеме с общей базой и общим эмиттером	2	
	15. Построение базовых элементов различных логик	2	
	16. Построение сложных логических схем с заданными параметрами	2	
Тема 3. Основы микроэлектроники: Элементы интегральных схем	Содержание учебного материала	6	
	Классификация интегральных микросхем и термины в микроэлектронике. Технические характеристики и показатели интегральных схем (ИС). Классификация и система обозначений.	4	
	Элементы и компоненты гибридных и монолитных интегральных схем Материалы, применяемые в тонкопленочных, толстопленочных и монолитных ИС, принципы проектирования интегральных схем. Фотолитография, методы осаждения материалов, современные технологии создания интегральных схем.	2	
Тема 4. Основные элементы и устройства вычислительной техники	Содержание учебного материала	24/16	
	1. Типовые узлы и устройства вычислительной техники. Шифратор и дешифратор: принцип работы, временная диаграмма, логические зависимости. Сумматоры одноразрядные. Сумматоры комбинационные. Процесс сложения двоичных чисел. Применение сумматоров в составе АЛУ ЭВМ. Мультиплексоры и демультиплексоры. Назначение, способы масштабирования и принцип работы. Триггеры. Назначение, таблицы истинности триггеров, диаграмма их работы. Регистр: общие сведения, параллельный регистр, сдвиговый регистр, последовательный регистр. Счетчик:	8	

	Назначение, типы и область применения. Принципы построения и классификация устройств памяти – ОЗУ, ПЗУ		
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	
	17. Исследование работы RS, JK, D --триггеров	2	
	18. Синтез и изучение схем мультиплексора и демультимплексора	2	
	19. Синтез и изучение схемы шифратора и дешифратора	2	
	20. Синтез и изучение схемы арифметического сумматора	2	
	21. Синтез и изучение схемы работы счетчиков параллельного и последовательного типа	2	
	22. Изучение функционирования оперативного запоминающего устройства (ОЗУ)	2	
	23. Синтез и изучение схемы работы сдвиговых регистров	2	
	24. Синтез и изучение схемы работы регистров хранения	2	
	Самостоятельная работа		
Тема 5. Основы микропроцессорных систем	Содержание учебного материала	6/2	
	Архитектура микропроцессора и её элементы. Рабочий цикл микропроцессора. Система команд МП - арифметические, логические команды, команды пересылки, команды управления процессором. Интерфейсы вычислительной техники-типы интерфейсов и их характеристики. Взаимодействие аппаратного и программного обеспечения в работе ЭВМ. Характеристики периферийных устройств.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	25. Изучение схемы арифметического сумматора на ИМС 74181 (EWB)	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2136807>
2. Келим Ю.М. Вычислительная техника: учебное издание / Келим Ю.М. - Москва: Академия, 2019. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст: электронный
3. Миловзоров, О. В. Основы электроники: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536813>
4. Партыка, Т. Л. Вычислительная техника: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 445 с.: ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-510-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1703191>
5. Ситников, А. В. Электротехнические основы источников питания: учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-76-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1725082>
6. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284066>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ	Техническая грамотность и четкость понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы электронных приборов и устройств Грамотное понимание технологии изготовления цифровых интегральных схем Быстрота ориентации в системе обозначения аналоговых и цифровых интегральных схем.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения индивидуальных заданий.
Умеет: использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов, устройств	Демонстрация умения использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов, устройств	

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Теория электросвязи»: формирование представлений о фундаментальной теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, информации и кодирования, электрической связи.

Дисциплина «ОП.05 Теория электросвязи» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-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 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	

	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	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 09	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	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	

	объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.3	применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры	классификацию каналов и линий связи, видов сигналов и их спектров виды нелинейных преобразований сигналов в каналах связи кодирование сигналов и преобразование частоты виды модуляции в аналоговых и цифровых системах радиосвязи принципы помехоустойчивого кодирования, виды кодов, их исправляющая способность	администрирования инфокоммуникационных сетей с использованием сетевых протоколов

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	72	20
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	12	12
Всего	84	32

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 5.2 ПК 5.3
	Основные понятия и определения теории электрической связи Понятия: информация, сообщение, сигнал, помеха, система связи, канал связи, линия связи. Помехи и искажения в канале связи. Понятия модуляции и демодуляции, кодирования и декодирования.		
Раздел 1. Сигналы электросвязи		36/20	
Тема 1.1. Электрические сигналы	Содержание учебного материала	10/8	
	1. Электрические сигналы Электрические сигналы и их характеристики. Сигналы и их классификация. Характеристики сигналов.	2	
	2. Способы представления сигналов. Разложение сигналов по системам ортогональных функций. Обобщенный ряд Фурье. Спектры амплитуд и фаз периодического сигнала.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Лабораторная работа 1 «Исследование детерминированных периодических сигналов»	4	
	Лабораторная работа 2 «Синтез сигналов на основе простых сигналов»		
	Практическое занятие 1 «Расчет энергетических и временных характеристик сигналов»	4	
Тема 1.2. Информация и сигнал	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.3
	1. Информация и сигнал. Информационные характеристики источников сообщений		

	Сообщения и их математические модели. Информационные характеристики источников дискретных сообщений. Энтропия, производительность, избыточность. Информационные характеристики источников непрерывных сообщений. 2. Информационные характеристики каналов связи Количество информации, переданное по каналу от отдельно взятого источника. Скорость передачи информации и пропускная способность дискретного канала. Пропускная способность непрерывного канала.		ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ПК 5.2
	Практическое занятие 3 «Расчет информационных характеристик источников сообщений и каналов связи»	2	ПК 5.3
Тема 1.3. Первичные электрические сигналы	Содержание учебного материала	4	ОК 01- ОК 09
	1.Первичные электрические сигналы. Телефонный сигнал и сигналы передачи данных и телеграфии Телефонный сигнал и его характеристики. Полоса частот, необходимая для передачи телефонного сигнала. Телеграфные сигналы и сигналы передачи данных, их характеристики. Ширина спектра телеграфного сигнала и ее связь со скоростью телеграфирования. 2.Факсимильный и телевизионный сигналы. Факсимильные сигналы и их характеристики. Ширина спектра, характеристики. Телевизионные сигналы и их. Ширина спектра, характеристики.	4	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
Тема 1.4. Модулированные сигналы	Содержание учебного материала	10/6	ОК 01- ОК 09
	1.Модулированные сигналы. Сигналы с аналоговой модуляцией. Общие сведения о модулированных сигналах. Сигналы с аналоговой модуляцией: амплитудной, однополосной. Аналитическое выражение, временное и спектральное представление, ширина спектра и ее связь с характеристиками первичных сигналов. Энергетические характеристики. 2.Сигналы с угловой модуляцией. Аналитическое выражение, временное представление сигналов с частотной и фазовой модуляцией. Спектральное представление сигналов с угловой модуляцией. Ширина спектра и ее связь с характеристиками первичных сигналов. Энергетические характеристики. 3.Сигналы с дискретной модуляцией. Амплитудно-, частотно- и	4	ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3

	фазоманипулированные сигналы. Временное и спектральное представление. Ширина спектра. Фазоманипулированные сигналы. Временное и спектрально представление. Ширина спектра.		ПК 5.2 ПК 5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторная работа 3 «Исследование амплитудно-модулированных сигналов» Лабораторная работа 4 «Исследование частотно-модулированных сигналов»	4	
	Практическое занятие 4 «Расчет энергетических, временных и спектральных характеристик сигналов с аналоговой и дискретной модуляцией»	2	
Тема 1.5. Цифровые сигналы	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2
	1.Цифровые сигналы. Сущность цифровой передачи непрерывных сообщений. Теорема Котельникова. Дискретизация. Понятие о сигналах с импульсной модуляцией.	2	
	2.Принципы формирования цифровых сигналов. Импульсно-кодовая модуляция. Дельта-модуляция.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 5 «Расчет параметров сигналов с импульсной модуляцией» Практическое занятие 6 «Расчет характеристик цифровых сигналов»	4	
Раздел 2. Методы преобразования сигналов		16/6	
Тема 2.1. Преобразовател и частоты	Содержание учебного материала	4/2	
	1.Преобразователи частоты. Сущность преобразования частоты. Основы теории преобразования частоты. Простые диодные преобразователи частоты. Транзисторные преобразователи частоты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа 5 «Исследование преобразователей частоты»	2	
Тема 2.2 Модуляторы сигналов	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 5.2
	1.Модуляторы сигналов. Методы формирования сигналов с аналоговой модуляцией. Методы формирования сигналов с однополосной модуляцией. Методы формирования сигналов с частотной модуляцией. 2.Методы формирования сигналов с дискретной модуляцией. Методы формирования амплитудно-манипулированных фазоманипулированных сигналов. Методы формирования частотно-манипулированных сигналов.	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ПК 5.3
	Лабораторные занятия 6. Исследование модуляторов	2	
Тема 2.3 Детекторы сигналов	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	1.Детекторы сигналов. Методы детектирования сигналов с аналоговой модуляцией. Методы детектирования сигналов с однополосной модуляцией. Методы детектирования сигналов с частотной модуляцией.	4	
	2.Методы детектирования сигналов с дискретной модуляцией. Методы детектирования частотно-манипулированных сигналов. Методы детектирования сигналов с относительно-фазовой манипуляцией.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа 7 «Исследование детекторов»	2	
Раздел 3. Помехоустойчивость дискретных и непрерывных каналов связи		16/6	
Тема 3.1 Сигналы с расширением спектра	Содержание учебного материала	10/6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7
	1.Сигналы с расширением спектра. Основные сведения о шумоподобных сигналах. Шумоподобные (ШПС), сложные сигналы, основные понятия. Расширение спектра сигналов как метод повышения помехоустойчивости. 2.Виды широкополосных сигналов, их характеристики и применение. ШПС последовательного типа. ШПС параллельного типа. ШПС последовательно-параллельного типа.	4	
Тема 3.2 Принципы помехоустойчив ого кодирования	Содержание учебного материала	12/6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6 ПК 1.7 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 5.2 ПК 5.3
	1.Основы помехоустойчивого кодирования. Сущность построения корректирующих кодов и их классификация. Обнаруживающая и исправляющая способность кодов. 2.Блочные линейные коды, их характеристика. Определение и математическое описание блочных линейных кодов. Представление блочного линейного кода в виде порождающей и проверочной матриц. 3.Циклические коды. Определение и задание циклического кода и его характеристика. Построение и декодирование циклических кодов. 4.Разновидности применяемых кодов. Непрерывные коды. Сверточное кодирование. 5.Коды Хемминга. Определение кода Хемминга. Корректирующие свойства. Декодирующее устройство кода Хемминга. Оценка эффективности	6	

	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 7 «Расчет и построение блочных линейных кодов»		
	Практическое занятие 8 «Расчет и построение циклических кодов»		
	Практическое занятие 9 «Расчет, построение и анализ исправляющей способности корректирующих кодов»		
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вострецова, Е. В. Теория электрических цепей. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Вострецова, С. М. Зраенко, Ю. В. Шилов; под научной редакцией А. С. Лучинина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10096-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/539010>
2. Ляшев, В. А. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Ляшев, Н. И. Мережин, В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05467-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539722>
3. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10366-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517772>
4. Новожилов, О. П. Электроника и схемотехника в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 421 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10368-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517773>
5. Попов, В. П. Теория электрических цепей в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / В. П. Попов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05465-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515151>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: классификации каналов и линий связи, видов сигналов и их спектров; видов нелинейных преобразований сигналов в каналах связи; кодирования сигналов и преобразование частоты; видов модуляции в аналоговых и цифровых системах радиосвязи; принципов помехоустойчивого кодирования, виды кодов, исправляющая способность.	Быстрота и точность ответов на тестовые задания, уровень верных ответов Техническая грамотность рефератов и докладов, точность формулировок профессионального значения. Уровень и быстрота ориентации в классификации каналов и линий связи, видов сигналов и их спектров;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей; различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры.	Быстрота и точность выполнения практических заданий и лабораторных работ Уровень грамотности при практическом использовании цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей Уровень технической грамотности при исследовании непрерывных и дискретных сигналов, их сравнительном анализе и расчете параметров	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** .. Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.2. Содержание дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Электрорадиоизмерения»: формирование представлений о основах электрических измерений, основных методах и принципах измерений, метрологических характеристиках средств измерений, конструкциях приборов, измерительных преобразователей и датчиков различного назначения.

Дисциплина «ОП.06 Электрорадиоизмерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-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 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	

	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	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 09	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	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	
ПК 1.2	пользоваться контрольно-испытательной и измерительной	принципы действия основных электроизмерительных	монтажа кабелей связи и оконечных структурированных

	аппаратурой анализировать результаты измерений	приборов и устройств основные методы измерения параметров электрических цепей влияние измерительных приборов на точность измерений, автоматизацию измерений	кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами демонтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами осуществления технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

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	72	32
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	8	8
Всего	80	40

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Государственная система обеспечения единства измерений; метрологические основы стандартизации измерений	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
Тема 1. Понятие об измерениях и единицах физических величин. Погрешности измерений	Содержание учебного материала	12/6	
	1. Единицы физических величин. Специальные единицы измерений, применяемые в технике связи. Основные, производные, кратные, дольные единицы измерения. Логарифмические единицы измерений	6	
	2 Уровни передач сигналов. Определение, формулы, физический смысл Абсолютные, относительные, измерительные уровни передач. Определение. Физическая сущность и математические формулы. Связь уровней передач		
	3 Погрешности измерений. Способы измерений – прямой, косвенный. Классы точности приборов погрешности прямых и косвенных измерений		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие 1 «Определение кратных и дольных единиц измерения»	2	
	Практическое занятие 2 «Расчёт уровней передач»	2	
	Практическое занятие 3 «Расчёт погрешностей прямых и косвенных измерений	2	
Тема 2. Основные виды средств измерений и их классификация . Методы измерений. Метрологические показатели средств	Содержание учебного материала	28/18	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1 Вспомогательные устройства измерительной техники Магазины затуханий, делители напряжений, симметрирующие трансформаторы и дифференциальные дроссели.	10	
	2 Измерение тока, напряжения, уровней по напряжению и мощности. Влияние измерительных приборов на точность измерения. Классификация измерителей тока, напряжения, требования к ним. Виды измерительных механизмов. Расширение пределов измерения тока и напряжения. Способы измерения уровней передач		
	3 Приборы формирования стандартных измерительных сигналов. Генераторы		

измерений	измерительных сигналов. Назначение, классификация, требования. Виды генераторов. Структурные схемы генераторов. Назначение узлов		
	4 Исследование формы сигналов и измерения параметров сигналов. Назначение осциллографа. Структурная схема. Виды разверток и их применений при исследовании сигналов. Измерение параметров сигналов с помощью осциллографа. Измерение коэффициента амплитудной модуляции		
	5 Приборы для измерения частоты сигналов. Назначение измерителей частоты. Способы измерения частоты. Цифровой частотомер, структурная схема. Погрешность измерения цифровым частотомером		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Практическое занятие 4 «Расчёт выходного напряжения делителя напряжения и магазина затухания» Практическое занятие 5 «Расширение пределов измерения тока и напряжения» Практическое занятие 6 «Определение степени влияния вольтметра на измеряемую цепь» Лабораторная работа 7 «Измерение напряжений» Лабораторная работа 8 «Изучение работы генератора низкой частоты» Практическое занятие 9 «Определение параметров непрерывной и ждущей развёртки осциллографа» Лабораторная работа 10 «Измерение параметров синусоидальных сигналов осциллографом» Лабораторная работа 11 «Измерение параметров импульсов осциллографом» Лабораторная работа 12 «Измерения частоты осциллографом и цифровым частотомером»		
Тема 3. Измерение параметров и характеристик электрорадиотехнических цепей, цепей связи, и компонентов	Содержание учебного материала	16/10	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1 Измерение сопротивлений, емкостей, индуктивностей. Методы измерения сопротивлений, емкостей, индуктивностей, аналоговый омметр. Мостовой метод измерения. Цифровой метод измерения	6	
	2 Измерение параметров передачи четырехполюсников Собственное и рабочее затухание. Их определение. Способы измерения. Схемы измерения		
	3 Измерение параметров, характеризующих нелинейные искажения Параметры, характеризующие нелинейные искажения. Способы измерения. Структурные схемы приборов		

	4 Измерение параметров, характеризующих помехи Измерение параметров, характеризующих помехи. Понятие психофизического напряжения. Псофометр, принцип его действия		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Лабораторная работа 13 «Измерение сопротивления» Практическое занятие 14 «Определение собственного и рабочего затухания четырёхполюсника» Лабораторная работа 15 «Измерение нелинейных искажений» Практическое занятие 16 «Определение коэффициентов нелинейных искажений по результатам измерения избирательным измерителем уровня и избирательным вольтметром» Лабораторная работа 17 «Расчёт психофизического напряжения помех»		
Тема 4. Измерение цепей связи	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1. Измерение параметров цепей связи постоянным током. Омической асимметрии цепи, сопротивления шлейфа жил, рабочей емкости цепи, сопротивления изоляции, схема измерения, обработка результатов измерений	4	
	2. Измерения при повреждениях цепей связи. Виды повреждений. Способы определения расстояния до места повреждения: постоянным током, импульсным методом		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 18 «Обработка результатов измерения однородной и неоднородной линий связи» Практическое занятие 19 «Определение расстояния до места повреждения постоянным током и импульсным методом»		
Тема 5. Автоматизация измерений	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.5 ПК 1.8 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 5.2
	1. Повышение эффективности измерений путём автоматизации. Основные направления автоматизации измерений. Информационно-измерительные системы	2	
	2. Микропроцессорные средства измерений. Интерфейсы измерительных систем. Использование ПК в качестве измерительного комплекса		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа 20 «Измерение параметров сигналов с помощью ПК и АЦП»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузнецов, Э. В. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514846>
2. Шишмарёв, В. Ю. Диагностика и надежность автоматизированных систем : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 341 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13629-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517988>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств; основные методы измерения параметров электрических цепей; влияние измерительных приборов на точность измерений, автоматизацию измерений;	Уровень правильных ответов при тестовом контроле. Качество и техническая грамотность составленных рефератов, четкость изложения материала. Точность, четкость, логика и доходчивость формулировок при изложении материала доклада по заданной теме. Быстрота ориентации в представляемом материале, быстрота реакции на встречные вопросы Уровень технической ориентации при выборе методов измерений и измерительных приборов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой; анализировать результаты измерений.	Техническая грамотность выбора измерительных средств по справочным материалам. Точность и качество измерений с заданной точностью электрических и радиотехнических параметров. Грамотность анализа результатов измерений, верность оценки погрешностей измерений. Быстрота и точность составления измерительных схем. Уровень соблюдения правил техники безопасности при использовании контрольно-испытательной и измерительной аппаратуры.	

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка! Закладка не определена.
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** .. Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
 - 2.2. Содержание дисциплины Ошибка! Закладка не определена.
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Основы телекоммуникаций»: формирование представлений о физическом уровне построения телекоммуникационных сетей.

Дисциплина «ОП.07 Основы телекоммуникаций» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-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 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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	

	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	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 09	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	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	
ПК. 1.8	анализировать граф сети; составлять матрицу связности для составлять фазы коммутации при коммутации каналов,	классификацию и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации теорию графов и сетей задачи и типы коммутации	монтажа систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими

	сообщений, пакетов составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети сравнивать различные виды сигнализации составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования формировать линейные коды цифровых систем передачи определять качество работы регенераторов	сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI методы формирования таблиц маршрутизации системы сигнализации в инфокоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение назначение, принципы действия регенераторов	отраслевыми стандартами первичной инсталляции систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами настройки систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

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	72	18
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	12	12
Всего	84	30

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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы построения телекоммуникационных сетей	Содержание учебного материала	16/4	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.2, ПК 5.1-5.3
	Введение. Современное состояние и перспективы развития средств телекоммуникаций. Принципы построения сетей электросвязи. Основные требования по обеспечению бесперебойности и качества связи на телекоммуникационных сетях. Тенденции создания и использования новых средств телекоммуникаций	12	
	1. Единая сеть электросвязи Российской Федерации и ее состав. Основные понятия: связь, сигнал электросвязи, сети связи. Определение Единой сети электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ). Архитектура и структура ЕСЭ РФ: сети общего пользования (ОП), выделенные сети, технологические сети, сети связи специального назначения. Классификация сетей ЕСЭ по функциональному принципу, по типу присоединяемых абонентских терминалов, по территориальному делению, по кодам нумерации, по принципу построения		
	2. Принципы построения ЕСЭ РФ. Первичные сети: понятие, структура, состав. Типы сетевых узлов и станций. Вторичные сети ЕСЭ РФ: структура вторичных сетей, классификация вторичных сетей по виду передаваемых сообщений, в зависимости от временного режима доставки сообщений. Сети передачи массовых и индивидуальных сообщений Взаимодействие вторичных сетей с первичной сетью.		
	3. Коммутация в телекоммуникационных сетях. Организация связи в распределенных телекоммуникационных сетях: системы с отказами, системы с ожиданием. Основные требования по обеспечению бесперебойности и качества связи на телекоммуникационных сетях. Коммутируемые и некоммутируемые сети. Коммутация каналов, коммутация сообщений, коммутация пакетов. Основные различия способов коммутации. Основные понятия теории графов: ориентированные и неориентированные графы. Фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов		

	4. Маршрутизация в сетях коммутации пакетов. Основные методы маршрутизации в сетях коммутации пакетов: динамическая маршрутизация - дейтаграммный режим без предварительного уведомления узла коммутации и с предварительным уведомлением узла коммутации; маршрутизация по виртуальным каналам - маршрутизация по фиксированному пути. Достоинства и недостатки различных способов коммутации пакетов. Матрицы маршрутов для каждого узла коммутации		
	5. Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. Понятие «открытая архитектура». Многоуровневый подход к описанию функций системы OSI/ISO. Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Стандартные стеки коммуникационных протоколов. Классификация уровней модели OSI. Характеристики и функции уровней взаимодействия открытых систем		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 1 «Нахождение кратчайшего пути в графе»	2	
	Практическая работа 2 «Составление схем вторичных сетей связи»	2	
Тема 2. Телекоммуникационные системы электросвязи	Содержание учебного материала	54/26	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.8, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1-3.3, ПК 4.2, ПК 5.1-5.3
	1. Общие понятия о передаче информации. Понятие телекоммуникационной системы электросвязи, обобщенная структурная схема системы передачи: назначение элементов схемы, организация каналов связи. Классификация направляющих систем электросвязи, телекоммуникационных систем передачи.	28	
	2. Проводные телекоммуникационные системы электросвязи. Классификация проводных систем. Структурная схема проводной системы передачи информации, назначение элементов схемы проводной системы передачи. Многоканальные системы передачи: назначение многоканальных систем передачи, принципы организации многоканальной связи		
	3. Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с частотным разделением каналов (ЧРК). Структурная схема системы передачи с ЧРК: назначение элементов схемы, принцип формирования группового сигнала. Типовые групповые тракты. Построение линейного тракта систем передачи с ЧРК		
	4. Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и импульсно-кодовой модуляцией. Системы передачи с ВРК: упрощенная структурная схема, назначение элементов схемы, принцип формирования группового АИМ-сигнала. Преобразование аналогового сигнала в цифровой: дискретизация по времени, квантование по уровню, кодирование.		

	Спектральные временные диаграммы цифрового сигнала. Цифро-аналоговое преобразование: преобразование цифрового сигнала в аналоговый. Спектральные временные диаграммы цифрового сигнала 5. Основные узлы цифровых телекоммуникационных систем передачи. Генераторное оборудование (ГО) цифровых систем передачи: назначение генераторного оборудования, назначение основных элементов схемы. Формирование управляющих сигналов в генераторном оборудовании цифровых систем передачи. Кодеки телекоммуникационных систем: назначение, классификация. Нелинейные кодеры с поразрядным взвешиванием с цифровой компрессией эталонов. Нелинейные декодирующие устройства. Функциональные схемы, принцип действия кодеков и реализация основных узлов. Устройства тактовой и цикловой синхронизации: Упрощенная схема приемника синхросигнала. Взаимодействие узлов схемы при различных режимах работы 6. Регенерация цифровых сигналов. Принципы построения цифровых регенераторов. Влияние характеристик направляющих систем на параметры и форму цифрового сигнала. Принцип регенерации формы сигнала. Требования к регенераторам цифрового сигнала. Особенности построения регенераторов, временные диаграммы работы регенератора. 7. Методы линейного кодирования информации. Коды проводных цифровых линий передачи. Требования к линейным кодам. Способы дискретного кодирования: потенциальный код без возвращения к нулю NRZ, потенциальный код с возвращением к нулю RZ, биполярный код с альтернативной инверсией импульсов AMI, модифицированный код с чередованием полярности импульсов HDB-3, манчестерский 1B2B, код с чередованием импульсов (обращением) 1B2B, блочный код 5B6B, потенциальный код 2B1Q. Сравнительные характеристики линейных кодов 8. Принципы построения телекоммуникационных систем со спектральным уплотнением. Обобщенная схема оптической системы передачи. Принципы волнового мультиплексирования (WDM). Виды WDM систем. Принцип работы систем со спектральным уплотнением 9. Основы построения радиосистем. Классификация радиоволн, условия и способы распространения радиоволн, основные свойства радиоволн. Упрощенная структурная схема радиосистемы, назначение элементов схемы. Радиопередающие и радиоприемные устройства		

10. Принципы построения радиорелейных линий связи. Классификация радиорелейных линий связи. Принципы организации связи в радиорелейных линиях прямой видимости. Построение тропосферных и ионосферных линий связи. Основные характеристики и параметры антенно-фидерных устройств, используемых в радиорелейных линиях связи		
11. Спутниковые системы связи. Принципы построения спутниковых систем связи. Особенности передачи сигналов в космическом пространстве. Преимущества спутниковых систем связи. Разновидности искусственных спутников Земли		
12. Системы связи с подвижными объектами. Классификация систем связи с подвижными объектами: профессиональные (частные) системы подвижной связи, системы беспроводных телефонов, системы персонального радиовызова, системы сотовой связи. Принципы построения системы сотовой связи: основные стандарты, функциональная схема подвижной и базовой станций. Центры коммутации: блок-схема центра коммутации, назначение элементов схемы.		
13. Способы синхронизации и сигнализации на сетях связи. Классификация сетей по способу организации синхронизации. Виды сигнализации на сетях связи: по выделенному каналу, в полосе разговорных частот, вне полосы разговорных частот, смешанная сигнализация, система сигнализации по общему каналу. Системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов. Система сигнализации ОКС-7.		
В том числе практических и лабораторных занятий	26	
Практическая работа 3 «Расчет канальных сигналов в системах передачи с ЧРК»	2	
Практическая работа 4 «Формирование группового и линейного сигналов в системах передачи с ЧРК»	2	
Практическая работа 5 «Канал тональной частоты, построенный по принципу ВРК-АИМ»	2	
Практическая работа 6 «Формирование группового сигнала в системах передачи с ВРК – ИКМ»	2	
Практическая работа 7 «Узлы генераторного оборудования цифровых систем передачи»	2	
Практическая работа 8 «Нелинейные кодеры»	2	
Практическая работа 9 «Нелинейные декодеры»	2	
Практическая работа 10 «Приемник цикловой синхронизации»	2	
Практическая работа 11 «Регенераторы цифровой линии передачи»	2	

	Практическая работа 12 «Формирование линейных кодов»	2	
	Практическая работа 13 «Преобразователи линейных кодов передачи»	2	
	Практическая работа 14 «Преобразователи линейных кодов приема»	2	
	Практическая работа 15 «Составление схем сетей связи с подвижными объектами по заданным условиям»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бабецкий, В. И. Физика. Механика. Электромагнетизм: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Бабецкий, О. Н. Третьякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10735-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514905>

2. Застела. М. Ю. Основы радиоэлектроники: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Застела [и др.]; под общей редакцией М. Ю. Застела. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10313-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542055>

3. Самуйлов, К. Е. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532849>

4. Хамадулин, Э. Ф. Основы радиоэлектроники: методы и средства измерений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. Ф. Хамадулин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 315 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15918-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510270>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -классификации и состава Единой сети электросвязи РФ - теории графов и сетей;	Качество и техническая грамотность составленных рефератов, четкость изложения материала.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

- задач и типов коммутации; - сущности модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI; - методов формирования таблиц маршрутизации; - системы сигнализации в инфокоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов; - структурных схем систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением; - принципов осуществления нелинейного кодирования и декодирования; - алгоритмов формирования линейных кодов цифровых систем передачи; - видов синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение; - назначение, принципы действия регенераторов	Быстрота выполнения тестовых заданий, уровень верных ответов. Уровень ориентации в классификации и составе Единой сети электросвязи Российской Федерации; Уровень технической грамотности при построении структурных схем систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением	
Умеет: - анализировать граф сети; - составлять матрицу связности для составлять фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов; - составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети; - сравнивать различные виды сигнализации; - составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред; - осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования; - формировать линейные коды цифровых систем передачи; определять качество работы регенераторов.	Точность, быстрота и качество выполненных заданий практических и индивидуальных заданий Быстрота и грамотность при составлении структурных схем систем передачи для различных направляющих сред; Точность и скорость осуществления процесса нелинейного кодирования и декодирования;	

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! Закладка не определена.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**..... **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ** **ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Энергоснабжение телекоммуникационных систем»: формирование представлений об электропитании устройств и систем телекоммуникаций, а также о методах их анализа и расчета.

Дисциплина «ОП.08 Энергоснабжение телекоммуникационных систем» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ПОП-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 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)	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 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 приемы структурирования	

	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	информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	
ОК 09	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 интересные профессиональные темы	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	
ПК 1.2	обнаруживать и устранять простейшие неисправности в электропитающих установках	источники электрической энергии для питания различных устройств, используемых в организациях связи	монтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с

	осуществлять мониторинг работоспособности бесперебойных источников питания	электропитание и системы электропитания организаций связи	действующими отраслевыми стандартами демонтажа кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами осуществления технического обслуживания кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

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	72	22
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	8	8
Всего	80	30

2.3. 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, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Источники электроснабжения предприятий связи	Содержание учебного материала	12/4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 - 1.8, ПК 2.1 - 2.3, ПК 5.1- 5.3
	1. Кислотные аккумуляторы Предназначение, классификация и устройство кислотных аккумуляторов. Электрохимические реакции в аккумуляторе при заряде и разряде. Основные технические характеристики свинцовых аккумуляторов.	8	
	2. Щелочные аккумуляторы Предназначение, классификация и устройство щелочных аккумуляторов. Основные технические характеристики щелочных аккумуляторов. Особенности эксплуатации щелочных аккумуляторов.		
	3. Перспективные источники электроснабжения Электрохимические генераторы (топливные элементы). Термоэлектрические генераторы. Солнечные батареи. Устройство и основные технические характеристики перспективных источников электроснабжения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №1 «Расчет параметров аккумуляторных батарей (АБ)»	2	
	Лабораторная работа №1 «Изучение аккумуляторов»	2	
Тема 2. Вторичные источники тока	Содержание учебного материала	40/18	
	1. Выпрямительные устройства (ВУ). Структурная схема выпрямительных устройств (ВУ), назначение элементов схемы. Полупроводниковые диоды: классификация и характеристики. Схемы выпрямления однофазного переменного тока. Схемы выпрямления трехфазного переменного тока: работа, временные диаграммы токов и напряжений, основные технические характеристики. Методика расчета и выбор диодов для схем выпрямления.	22	
	2. Сглаживающие фильтры (СФ). Предназначение, классификация и принцип работы СФ. Возникновение пульсаций, их влияние на работу аппаратуры связи. Простейшие, многосекционные и резонансные СФ. Расчет параметров СФ.		

	3. Стабилизаторы напряжения и тока. Предназначение, классификация и основные технические характеристики стабилизаторов напряжения и тока. Параметрический стабилизатор напряжения: схема, принцип работы, область применения. Схема компенсационного стабилизатора с последовательным включением регулирующего элемента. Предназначение элементов схемы. Компенсационные стабилизаторы на базе микросхем. Схема компенсационного стабилизатора с параллельным включением регулирующего элемента. Предназначение элементов схемы, достоинства и недостатки компенсационных стабилизаторов. Импульсные стабилизаторы напряжения. Схема силовой части импульсного стабилизатора: назначение элементов, работа, способы уменьшения помех, достоинства и недостатки.		
	4. Преобразователи напряжения и тока. Предназначение, классификация и область применения в аппаратуре связи преобразователей напряжения и тока. Схемы транзисторных преобразователей: основные элементы, принцип работы, достоинства и недостатки. Использование инверторов в системах электроснабжения аппаратуры связи. Схемы тиристорных инверторов: работа, диаграммы, особенности. Автономный транзисторный инвертор (ИАТ): назначение, схема, работа.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	18	
	Лабораторная работа №2 «Исследование управляемого выпрямителя на тиристорах»	2	
	Лабораторная работа №3 «Исследование схем простейшего выпрямления трехфазного переменного тока»	2	
	Лабораторная работа №4 «Исследование выпрямителя с П-образным фильтром»	2	
	Лабораторная работа №5 «Исследование параметров сглаживающих фильтров»	2	
	Практическое занятие №6 «Расчет параметров параметрического стабилизатора»	2	
	Лабораторная работа №7 «Исследование свойств параметрического стабилизатора напряжения»	2	
	Лабораторная работа №8 «Исследование свойств компенсационного стабилизатора напряжения»	2	
	Лабораторная работа №9 «Исследование транзисторного преобразователя напряжения постоянного тока»	2	
	Лабораторная работа №10 «Исследование свойств тиристорного инвертора»	2	

Тема 3. Выпрямительные устройства, применяемые для электроснабжения телекоммуникационных систем	Содержание учебного материала	6/2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 05, ОК 06 ОК 07, ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 - 1.8, ПК 2.1 - 2.3, ПК 5.1- 5.3
	1. Выпрямительные устройства серии ВБВ. Предназначение, функциональные схемы выпрямительных устройств ВБВ-60/25-2к, ВБВ-60/50, ВБВ-60/25-3к. Основные технические характеристики и особенности эксплуатации выпрямительных устройств серии ВБВ.	4	
	2. Выпрямительные устройства серии ВУК и ВУТ. Предназначение, классификация, структурные схемы выпрямителей ВУК и ВУТ. Основные технические характеристики и особенности эксплуатации выпрямителей ВУК и ВУТ, применяемых для электроснабжения аппаратуры электросвязи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа №11 «Исследование работы схемы ВУ с бестрансформаторным входом»	2	
Тема 4. Электроснабжение телекоммуникационной аппаратуры	Содержание учебного материала	12/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 1.5 - 1.8, ПК 2.1 - 2.3, ПК 5.1- 5.3
	1. Системы электроснабжения аппаратуры электросвязи. Классификация установок связи и технические требования к их оборудованию. Способы обеспечения бесперебойного и гарантированного электроснабжения аппаратуры связи. Системы бесперебойного питания переменного и постоянного тока. Техническое обслуживание системы электроснабжения аппаратуры связи.	6	
	2. Надежность устройств и систем электроснабжения телекоммуникационной аппаратуры. Основы теории надежности. Показатели надежности устройств и систем электроснабжения. Эксплуатация устройств и систем электроснабжения телекоммуникационной аппаратуры.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №2 «Расчет и выбор оборудования установок бесперебойного питания»	2	
	Практическое занятие №3 «Эксплуатация электропитающей установки аппаратуры электросвязи»	2	
	Практическое занятие №4 «Расчет показателей надежности устройств и систем электроснабжения»	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Кузнецов, Э. В. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514846>

Сивков, А. А. Основы электроснабжения: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сивков, А. С. Сайгаш, Д. Ю. Герасимов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 173 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01344-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513177>

Быстрицкий, Г. Ф. Электроснабжение. Силовые трансформаторы: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Ф. Быстрицкий, Б. И. Кудрин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10311-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517713>

Климова, Г. Н. Электрические системы и сети. Энергосбережение: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10362-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: [HTTPS://URAIT.RU/BCODE/517783](https://urait.ru/bcode/517783)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: источники электрической энергии для питания различных устройств, используемых в организациях связи; электроснабжения и систем электропитания организаций связи;	Быстрота и точность ответов на тестовые задания, уровень верных ответов. Техническая грамотность рефератов и докладов, точность формулировок профессионального значения. Уровень и быстрота ориентации в вопросах техники безопасности при работе с электропитающими установками	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: обнаруживать и устранять простейшие неисправности в электропитающих установках; осуществлять мониторинг работоспособности бесперебойных источников питания;	Быстрота и точность выполнения практических и лабораторных заданий Уровень технической грамотности при обнаружении неисправностей в электропитающих установках Грамотность соблюдения правил техники безопасности при работе с электропитающими установками Быстрота ориентации при осуществлении мониторинга работоспособности бесперебойных источников питания	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика Ошибка! Закладка не определена.

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы Ошибка!
Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2.2. Содержание дисциплины Ошибка! Закладка не определена.

2.3. Курсовой проект (работа) Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Материально-техническое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники»:

- получение студентом теоретических знаний и практических навыков, формирование у него представления о законах постоянного и переменного токов, о методах расчета и анализа электрических цепей и как следствие, подготовке квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- 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)	- 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации	

	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	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 03	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	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	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	

	профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	
ПК 1.5	проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP) устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6) выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки, кроссовые панели и коробки) устанавливать патч-панели, сплайсы подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон сращивать волоконно-	принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет, типы оконечных кабельных устройств назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/ TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС)	выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

оптические кабели механическим способом и способом сварки устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание производить ввод оптических кабелей в муфту восстанавливать герметичность оболочки кабеля устанавливать оптические муфты и щитки заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля,	правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей: последовательность разделки оптических кабелей различных типов способы восстановления герметичности оболочки кабеля виды и конструкцию муфт методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.	

	телекоммутационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке		
ПК 1.8	проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов производить коммутацию систем видеонаблюдения	принципы построения систем IP видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения принципы построения систем безопасности объектов принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.	выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
ПК 2.1	проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети читать техническую	методы коммутации и их использование в сетевых технологиях архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации	выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

	документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN) разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации использовать языки программирования C++ Java, применять языки Web настройки телекоммуникационных систем конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи	организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией технологии пакетной передачи данных и голоса по IPсетям: модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных сетевые элементы оптических транспортных сетей архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях	
ПК 2.2	проводить измерения каналов и трактов транспортных систем,	запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер	устранять аварии и повреждения оборудования

	анализировать результаты полученных измерений выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи	способы установления соединения SIP и H.323 сигнализацию на основе протокола управления RAS цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931 технологии MPLS: архитектуру сети, принцип работы протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE.	инфокоммуникационных систем

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, 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	64	32
Теоретические занятия	32	
Практические занятия	32	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	12	-
Всего	80	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. /в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные электрические величины и их измерение		20	
Тема 1.1. Основы электробезопасности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Опасные и вредные факторы электрического тока. Правила техники безопасности и электробезопасности при проведении работ. Безопасность при организации рабочего места.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 1. Организация рабочего места для выполнения заданного вида работ		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Основные параметры электрических цепей	Содержание	16	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Электрическая цепь и ее элементы. Основные графические обозначения		
	Электрические сигналы, параметры электрических сигналов. Мгновенные и действующие значения токов и напряжений.		
	Правила Кирхгофа. Основные уравнения электрической цепи.		
	Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение активного и реактивного сопротивления.		
	Измерение переменных токов и напряжений.		
	Измерение и расчет мощности участка электрической цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическая работа № 1. Решение задач на определение параметров электрических цепей.		
	Лабораторная работа № 2. Измерение постоянных токов и напряжений. Измерение сопротивления участка цепи.		
	Лабораторная работа № 3. Измерение переменных токов и напряжений.		
	Лабораторная работа № 4. Измерение потребляемой мощности		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	

Раздел 2. Дискретно-аналоговые и цифровые цепи		8	
Тема 2.1. Цифровые сигналы	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Виды цифровых сигналов. Дискретный сигнал. Параметры цифровых сигналов.		
	Понятие цифрового преобразователя. Аналого-цифровой преобразователь. Основные характеристики цифроаналоговых преобразователей.		
	Использование осциллографа для измерения основных параметров цифровых сигналов. Основы использования частотомера для измерения параметров аналоговых и цифровых сигналов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 4. Изучение органов управления и пределов измерений осциллографов.		
	Лабораторная работа № 5. Измерение параметров цифровых сигналов с помощью осциллографа.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Полупроводниковые аналоговые и цифровые устройства		20	
Тема 3.1. Элементная база электронных устройств	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Свойства р-п перехода. Полупроводниковые диоды. Обозначения основных полупроводниковых элементов.		
	Выпрямители: типовые схемы, основные параметры.		
	Транзисторы. Транзисторные каскады. Усилители: виды и основные параметры усилителей. Понятие частотной характеристики.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Лабораторная работа № 6. Получение характеристик полупроводниковых диодов		
	Лабораторная работа № 7. Измерение параметров выпрямителей		
	Лабораторная работа № 8. Измерение параметров усилителей		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Цифровые устройства	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Основы алгебры логики. Основные логические элементы цифровых устройств. Обозначения логических элементов.		
	Элементы памяти. Арифметические устройства.		
	Коммутаторы. Сумматоры.		
	Триггеры: основные типы, обозначение, применение.		
	Регистры. Счетчики.		

	Микропроцессоры: виды и особенности, элементная база.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 3. Моделирование заданных логических устройств		
	Лабораторная работа № 9. Исследование работы комбинированных цифровых устройств		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Вторичные источники электропитания		10	
Тема 4.1. Структурные схемы вторичных источников электропитания	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Виды силовых преобразователей, назначение, условия применения. Типовые схемы преобразователей.		
	Понятие стабилизатора напряжения. Типовая схема стабилизатора напряжения. Основные параметры стабилизаторов напряжения и тока.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 10. Измерение заданных параметров стабилизатора напряжения		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2. Типовые блоки питания устройств информационных систем.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Основные узлы блоков питания персональных устройств.		
	Источников бесперебойного питания: типовые схемы и основные параметры. Рекомендации по выбору источников питания.		
	Типовые неисправности источников питания		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа № 11. Поиск неисправностей источников питания		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Оптоэлектронные системы		10	
Тема 5.1. Источники и приемники излучения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Светоизлучающие диоды: типы, основные параметры, область применения.		
	Фотодиоды, фототранзисторы: типы, основные параметры, область применения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Оптоэлектронные приборы и оптические линии связи	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Оптронные пары: виды, область применения.		
	Основные элементы оптических линий связи		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Устройства отображения информации	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.5, ПК 1.8 ПК 2.1, ПК 2.2
	Дисплей: основные параметры, принцип действия, интерфейсы подключения		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Работа с конспектами и дополнительной литературой. Подготовка к дифференцированному зачету.		
<i>Курсовая работа (проект)</i>		-	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>		12	
Всего:		80	

2.3. Курсовой проект (работа) – не предусмотрена учебным планом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественно-научных дисциплин», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17711-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537125>
2. Соколова, Е. М. Электрическое и электромеханическое оборудование. Общепромышленные механизмы и бытовая техника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. М. Соколова. — 13-е изд., перераб. - Москва: Издательский центр «Академия», 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-4468-8791-0.
3. Ярочкина, Г. В. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. В. Ярочкина. — 4-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-4468-8698-2.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С. А. Зайцев, Д. Д. Грибанов, А. Н. Толстов, Р. В. Меркулов. — 11-е изд., перераб. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — 464 с. — ISBN 978-5-4468-8390-5.
2. Научно-технический каталог [электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm
3. Практическая электроника [электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.ruselectronic.com/>
4. Сайт по схемотехнике промышленной электронике [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://pgurovich.ru/>
5. Электрик. Электричество и энергетика [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrik.org/>
6. Электронная электротехническая библиотека [электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.electrolibrary.info/>
7. Ярочкина, Г.В. Основы электротехники [Текст]: учебник/ Г.В. Ярочкина. - М.: Академия, 2021.- 240 с.

1. 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 - 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности - приемы структурирования информации - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - 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 - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет, типы оконечных кабельных	Демонстрирует знания: - называет, перечисляет основные теоретические положения, - приводит примеры, - использует профессиональные термины, - способен их использовать для решения профессиональных задач (применение знаний). Критерии: - правильность, - полнота, - самостоятельность, - использование профессиональной терминологии Демонстрирует способность: - самостоятельно выполнять необходимые действия, - осуществлять самоконтроль выполненных действий и, при необходимости, их корректировку Критерии: - правильность, - самостоятельность, - соответствие времени, отведенного на выполнение задания, - проявление активности при выполнении задания в паре или мини-группе	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа. Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

устройств назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/ TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС) правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей: последовательность разделки оптических кабелей различных типов способы восстановления герметичности оболочки кабеля виды и конструкцию муфт методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на		

линиях связи методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование. принципы построения систем IP видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения принципы построения систем безопасности объектов принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности. методы коммутации и их использование в сетевых технологиях архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией технологии пакетной передачи данных и голоса по IPсетям: модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией систему общекаанальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных сетевые элементы оптических транспортных сетей архитектуру, защиту,		

синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер способы установления соединения SIP и H.323 сигнализацию на основе протокола управления RAS цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931 технологии MPLS: архитектуру сети, принцип работы протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE. 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 - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - 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 - 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 организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джеков RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP) устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6) выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф устанавливать кабельные		

распределители (коммутационные панели и коробки, кроссовые панели и коробки) устанавливать патч-панели, сплайсы подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание производить ввод оптических кабелей в муфту восстанавливать герметичность оболочки кабеля устанавливать оптические муфты и щитки заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте		

составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов производить коммутацию систем видеонаблюдения проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направления ее модернизации разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN) разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации использовать языки программирования C++ Java, применять языки Web настройки телекоммуникационных систем		

конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфокоммуникационных систем связи устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи		

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ОП.10* ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	185
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	186
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	186
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	186
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	188
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	188
2.2. Содержание дисциплины	189
2.3. Курсовой проект (работа).....	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	193
3.1. Материально-техническое обеспечение	193
3.2. Учебно-методическое обеспечение	193
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	196

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **«ОП.09* ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.09*Цифровые технологии в профессиональной деятельности»: овладение обучающимися знаниями в области информационных технологий, выработка умений использования современных аппаратных и программных средств сбора, представления, хранения, передачи, обработки, анализа данных в профессиональной деятельности.

Дисциплина ОП.06 «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 01	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)	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 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-

	проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 09	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	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	-
ПК 2.1.	использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов, устройств	логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ	монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

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	148	82
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	2	
Всего	158	82

1.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Прикладное программное обеспечение как составная часть информационных технологий	Содержание учебной дисциплины	10\0	ОК.01 ОК.05 ОК.09 ПК.2.1
	1. Прикладная программа. Компьютерная программа. Прикладная программа как приложение для выполнения определённых задач и непосредственного взаимодействия с пользователем. Прикладная программа как средство взаимодействия с компьютером посредством операционной системы (базовое ПО) Виды и классификация ППО – по типу, по виду, по сфере применения. ППО общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных и др.)	4	
	2. Виды и классификация ППО – по типу, по виду, по сфере применения. ППО общего назначения (текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных и др.)	2	
	3. Понятие информационных технологий. Проблемы использования ИТ Информационная технология, инструментарий информационной технологии, информационная система, инструментарий информационной технологии, устаревание информационной технологии, методология использования информационной технологии, концепции внедрения информационных технологий в фирму	4	
Тема 2. Инструментарий ИТ	Содержание учебной дисциплины	100\68	ОК.01 ОК.05 ОК.09 ПК.2.1
	1. Программные продукты (ПП) и их характеристики. Классификация ПП Программа, программное обеспечение, задача, приложение, системное программное обеспечение, пакеты прикладных программ, инструментарий технологии программирования.	4	
	2. Электронные презентации.	4	

	Современные способы организации презентаций, принципы работы с Ms PowerPoint		
	3.Текстовые процессоры и издательские системы, обработка текстовой информации Текстовый процессор, текстовый редактор, издательская система	4	
	4.Анализ и обработка данных с помощью электронных таблиц, обработка числовой информации. ОКР Электронная таблица, числовая информация, принципы работы с Ms Excel	4	
	5. Системы управления базами данных. База данных, СУБД, ключ, поле, запись	4	
	6. Мультимедийные технологии обработки и предоставления информации Мультимедиа, звук, видео, графика	4	
	7. Компьютерные сети, гипертекстовые способы хранения и представления информации Компьютерная сеть, ресурсы сети, Интернет, сервер, гипертекст.	4	
	8. Основы информационной и компьютерной безопасности Проблемы компьютерной безопасности, организация безопасной работы с компьютерной техникой	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	68	
	1. «Разработка презентации в Ms PowerPoint»	4	
	2. «Демонстрация презентаций в Ms PowerPoint»	4	
	3. «Демонстрация презентаций в Ms PowerPoint»	4	
	4. Работа с Ms Word. Редактор формул Microsoft Equation»	4	
	5. «Работа с Ms Word. Таблицы в текстовом редакторе Word»	4	
	6. «Работа с Ms Word. Форматирование и печать документов»	4	
	7. «Ms Word»	4	
	8. «Ms Excel»	4	
	9. «Работа с Ms Excel. Использование математических функций»	4	
	10. «Работа с Ms Excel. Использование логических функций»	4	
	11. «Работа с Ms Excel. Ссылки на ячейки другого листа»	4	
	12. «Ms Access»	4	
	13. «Работа с СУБД Ms Access. Создание базы данных, операции с таблицами»	4	

	14. «Работа с СУБД Ms Access. Модификация базы данных. Использование связанных таблиц. Создание форм и отчетов»	4	
	15. «Работа с CorelDraw»	4	
	16. «Работа с Adobe Photoshop»	4	
	17. «Создание Web-страницы»	4	
Тема 3. Виды ИТ	Содержание учебной дисциплины	8\0	ОК.01 ОК.05 ОК.09 ПК.2.1
	1. Виды ИТ, классификация ИТ по сферам применения Информационная технология обработки данных, информационная технология управления, автоматизация офиса	2	
	2. ИТ поддержки принятия решений. База данных, база знаний, база моделей.	2	
	3. ИТ экспертных систем. Искусственный интеллект, интерфейс пользователя, интерпретатор, база знаний, модуль создания системы.	4	
Тема 4. Операционные системы и среды	Содержание учебной дисциплины	30\14	ОК.01 ОК.05 ОК.09 ПК.2.1
	1. Основы теории операционных систем Понятие операционных систем. Состав, взаимодействие основных компонентов операционной системы.	2	
	2. Основные функции операционных систем Стандартные сервисные программы поддержки операционного окружения. Режим пользователя, режим супервизора. Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса.	2	
	3. Типы операционных систем Экзоядро, монолитные и многоуровневые системы, режим пользователя и режим ядра.	2	
	4. Машинно-зависимые свойства операционных систем Обработка прерываний, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью, управление оперативной памятью	2	
	5. Машинно-независимые свойства операционных систем Работа с файлами, планирование заданий. Распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем	2	
	6. Особенности работы в конкретной операционной системе (Windows) Файловая структура Стандартные программы операционных систем. Поддержка приложений других операционных систем. Способы организации поддержки устройств. Драйверы оборудования	2	
	7. Особенности работы в конкретной ОС (Unix)	4	

	Файловая структура Стандартные программы операционных систем. Поддержка приложений других ОС		
	В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	18. «Интерфейс ОС Windows, настройка рабочего стола»	2	
	19. «Сравнение файловых систем: конвертация FAT32 в NTFS. Управление доступом в NTFS»	2	
	20. «Оптимизация работы Windows»	2	
	21. «Установка ОС Windows XP»	4	
	22. «Кнопrix 3.8 - знакомство с интерфейсом, файловой системой»	4	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего		158	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и ИКТ», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Жилко, Е.П. Информатика. Часть 1: учебное пособие для СПО / Е. П. Жилко, Л.Н. Титова, Э.И. Дямина. - Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 182 с. — ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97411> (дата общения: 08.06.2024).

2. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-5516-4.

3. Журавлев, А. Е. Компьютерный анализ. Практикум в среде Microsoft Excel: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, Л. Н. Тындыкарь. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-5678-9.

4. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 144 с. – ISBN 978-5-8 Журавлев А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 124 с. – ISBN 978-5-8114-5516-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149339> – Режим доступа: для авториз. Пользователей (дата общения: 08.06.2024).

5. Журавлев, А. Е. Компьютерный анализ. Практикум в среде Microsoft Excel: учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, Л. Н. Тындыкарь. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 280 с. – ISBN 978-5-8114-5678-9. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/152625> (дата общения: 08.06.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 144 с. – ISBN 978-5-8114-5450-1. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/149338> (дата общения: 08.06.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 180 с. – ISBN: 978-5-507-47171-3

8. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ: учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 180 с. – ISBN 978-5-8114-4203-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148289> (дата общения: 08.06.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Юрайт, 2022. – 238 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451183> (дата общения: 08.06.2024).

10. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. – перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 390 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451184> (дата общения: 08.06.2024).

11. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-5885-1.

12. Кудинов Ю. И. Практикум по основам современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко, А. Ю. Келина. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-5893-6.

13. Кудинов, Ю. И. Основы современной информатики: учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пащенко. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 256 с. – ISBN 978-5-8114-5885-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146635> (дата общения: 08.06.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

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, 2022. – 352 с. – ISBN 978-5-8114-5893-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/146636> (дата обращения: 08.06.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. – Москва: Юрайт, 2022. – 255 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-

5-534-00973-6. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/451935>. (дата обращения: 08.06.2024).

16. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Саратов: Профобразование, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-4488-0339-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86070> (дата обращения: 08.06.2024).

17. Петлина, Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование, 2023. - 111 с. - ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886> (дата обращения: 08.06.2024).

18. Синаторов, С.В., Информационные технологии. Задачник: учебное пособие для СПО / С.В. Синаторов. — Москва: КноРус, 2023. — 253 с. — ISBN: 9785406115695.

19. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юрайт, 2023. – 327 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/450686>. (дата обращения: 08.06.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Логунова О. С. Информатика. Курс лекций: учебник для СПО / О.С. Логунова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-6569-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148962> (дата обращения: 18.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452680> (дата обращения: 18.06.2024).

4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ	Техническая грамотность и четкость понимания особенностей физических процессов, принципов построения и работы электронных приборов и устройств Грамотное понимание технологии изготовления цифровых интегральных схем Быстрота ориентации в системе обозначения аналоговых и цифровых интегральных схем.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения индивидуальных заданий.
Умеет: использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов, устройств	Демонстрация умения использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов, устройств	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины	9
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины	15
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.01 «РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина ООД.01 «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины ОО.01 Русский язык: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения 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 общих и профессиональных компетенций.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными познавательными действиями: - 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 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;	- 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: - системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические; - уметь применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; - обобщать знания об основных правилах орфографии и пунктуации, уметь применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - 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.

К 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;	- сформировать представления о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно- нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей; - сформировать ценностное отношение к русскому языку; - сформировать знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; уметь понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально- делового стилей разных жанров (объем сочинения не менее 150 слов);
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	- 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

	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	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 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 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять профессиональную, практикоориентированную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - формирование научного типа мышления, владение	- уметь использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов с учетом их научной и профессионально ориентированной направленности; содержания текстов; - орфографически правильно писать произносить научные термины;

ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами	научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -овладение спецификой речи в профессиональной сфере; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; -формирование стремления быть грамотным специалистом с тенденцией к развитию своих профессиональных навыков, в том числе через овладение знаниями по русскому языку.	-уметь создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое), работать с профессиональной документацией, грамотно составлять документы; - освоить лексический и грамматический минимум специальности; - обобщить знания о языке как средстве профессионального роста, условия повышения компетентности специалиста в сфере инфокоммуникационных сетей и систем связи; - обогатить словарный запас профессионализмами, обеспечивая правильное их использование в речи; - через терминологию обеспечить повышение профессиональной готовности специалистов выполнять трудовую деятельность в области инфокоммуникационных сетей и систем связи.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	90
В т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	78
В т. ч.:	
теоретическое обучение	40
практическое обучение	38
контрольная работа	2
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
В т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	4
контрольные работы	-
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Русский язык

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. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.		6	ОК 05
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Основное содержание	2	ОК 05
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии	2	
	Практические занятия:	-	
Тема 1.2 Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики	Основное содержание	2	ОК 05
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности.	2	
	Практические занятия:	-	
Тема 1.3. Язык как система знаков	Основное содержание	2	ОК 05
	Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке	2	
	Практические занятия:	-	
Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография		40	
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия	Основное содержание	8	ОК 04; ОК 05
	Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное).	4	

	Орфоэпия и орфоэпические нормы		
	Практические занятия:	4	
	ПЗ № 1. Орфография. Безударные гласные в корне слова: проверяемые, непроверяемые.	2	
	ПЗ № 2. Орфография. Безударная чередующаяся гласная корня.	2	
Тема 2.2. Морфемика и словообразование	Основное содержание	6	ОК 04; ОК 05
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование.	4	
	Практические занятия:	2	
	ПЗ №3. 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	
Тема 2.3. Имя существительное как часть речи.	Основное содержание	6	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных	2	
	Практические занятия:	4	
	ПЗ № 4. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных.	2	
	ПЗ № 5. Правописание сложных имен существительных.	2	
Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи.	Основное содержание	6	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	4	
	Практические занятия:	2	
	ПЗ №6. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных	2	
Тема 2.5. Имя числительное как часть речи.	Основное содержание	6	ОК 04; ОК 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость	4	

	собираетельных числительных.		
	Практические занятия:	2	
	ПЗ №7. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.	2	
Тема 2.6. Местоимение как часть речи.	Основное содержание	6	ОК 04; ОК 05
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений	4	
	Практические занятия:	2	
	ПЗ №8. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ	2	
Промежуточная аттестация (контрольная работа)		2	
Всего		46	
Тема 2.7. Глагол как часть речи.	Основное содержание	3	ОК 04; ОК 05
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции	2	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ № 9. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.	1	
Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Основное содержание	2	ОК 04; ОК 05
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий	1	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ №10. Причастный и деепричастный оборот	1	
Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	Основное содержание	5	ОК 04; ОК 05
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы	2	
	Практические занятия:	3	
	ПЗ №11. Правописание наречий	2	
	ПЗ №12. Правописание предлогов и союзов	1	

Раздел 3. Синтаксис и пунктуация		18	ОК 04; ОК 05; ОК 09
Тема 3.1. Основные единицы синтаксиса.	Основное содержание	5	ОК 04; ОК 05
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	1	
	Практические занятия:	4	
	ПЗ № 13. Словосочетание. Виды связи слов в словосочетании	2	
	ПЗ №14. Знаки препинания в простом предложении	2	
Тема 3.2 Второстепенные члены предложения.	Основное содержание	5	ОК 04; ОК 05
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов	2	
	Практические занятия:	3	
	ПЗ №15. Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. Знаки препинания при оборотах с союзом КАК. Разряды вводных слов и предложений.	1	
	ПЗ №16. Знаки препинания при вводных словах и предложениях, вставных конструкциях. Знаки препинания при обращении	2	
Тема 3.3. Сложное предложение	Основное содержание	8	ОК 04; ОК 05
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений.	2	
	Практические занятия:	6	
	ПЗ №17. Знаки препинания в сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях.	2	
	ПЗ №18. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	
	ПЗ №19. Знаки препинания в предложениях с прямой речью. Знаки препинания при	2	

	диалогах. Правила оформления цитат		
Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.		4	
Тема 4.1. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально-ориентированное содержание	1	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	-	-	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ№20. Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари	1	
Тема 4.2. Коммуникативный аспект культуры речи.	Профессионально-ориентированное содержание	1	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 3.2, ПК 4.5, ПК 4.9
	-	-	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ№21. Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы)	1	
Тема 4.3. Научный стиль.	Профессионально-ориентированное содержание	1	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 3.2, ПК 4.5, ПК 4.9
	-	-	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ№22. Работа над текстами профессиональной направленности	1	
Тема 4.4. Деловой стиль	Профессионально-ориентированное содержание	1	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК 3.2, ПК 4.5, ПК 4.9
	-	-	
	Практические занятия:	1	
	ПЗ№23. Виды документов в конкретной специальности.	1	
Промежуточная аттестация (Экзамен)		12	
Всего:		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием:

- учебная мебель;
- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий, в том числе информационных стендов, и учебно-методической документации;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к сети "Интернет", в том числе с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- комплект интерактивной проекционной системы (проектор, экран, колонки);
- сканер,
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2022.

2. Воителева Т.М. Русский язык: сборник упражнений: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М.: Издательский центр «Академия», 2021.

3. Антонова Е.С. Русский язык: практикум для учреждений начального и среднего профессионального образования- М.: «Академия», 2021

3.2.2. Основные электронные издания

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: Издательство Юрайт, 2024. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12294-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538521>

2. Лобачева Н. А. Русский язык. Морфемика. Словообразование. Морфология: учебник для среднего профессионального образования /

Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12621-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538846>

3. Лобачева Н. А. Русский язык. Синтаксис. Пунктуация: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Лобачева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 123 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12620-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538847>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева; под общей редакцией В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00832-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452346>.

Словари

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей произношения и ударения в современном русском языке. — СПб., 2019.

2. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. — СПб. 2019.

3. Граудина Л.К., Ицкович В.А., Катлинская Л.П. Грамматическая правильность русской речи. Стилистический словарь вариантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2019.

4. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. — М., 2020.

5. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2020.

6. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. — М., 2021.

7. Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Отв. Ред. В.В. Бурцева. — 3-е изд., стереотипн. — М., 2019.

8. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. — 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. — М., 2020.

9. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. — М.,

2019.

10. Семенюк А.А., Матюшина М.А. Школьный толковый словарь русского языка. – М., 2020.

11. Скворцов Л.И. Большой толковый словарь правильной русской речи. – М., 2020.

12. Ушаков Д.Н., Крючков С.Е. Орфографический словарь. – М., 2019.

13. Шанский Н.М. и др. Школьный фразеологический словарь русского языка: значение и происхождение словосочетаний. – М., 2020.

14. Шанский Н.М., Боброва Т.А. Школьный этимологический словарь русского языка: Происхождение слов. – М., 2019.

15. Школьный словарь иностранных слов / Под ред. В.В. Иванова – М., 2021.

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 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 2, Темы 2.1,2.2, 2.3, 2.4, 2.5,2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1., 4.2, 4.3, 4.4	Формы текущего контроля: -устный опрос; - собеседование; - тестирование; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических занятий; -выполнение аудиторной самостоятельной работы; -проверочные работы; - наблюдение и оценка результатов выполнения домашних заданий; - диктанты; - контрольная работа Формы промежуточной аттестации: экзамен - Выполнение экзаменационной работы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3 Р 2, Темы 2.1,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Формы текущего контроля: -устный опрос; - собеседование; - тестирование; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических занятий; -выполнение аудиторной самостоятельной работы; -проверочные работы; - наблюдение и оценка результатов выполнения домашних заданий; - диктанты; - контрольная работа Формы промежуточной аттестации: экзамен - Выполнение экзаменационной работы

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Формы текущего контроля: -устный опрос; - собеседование; - тестирование; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических занятий; -выполнение аудиторной самостоятельной работы; -проверочные работы; - наблюдение и оценка результатов выполнения домашних заданий; - диктанты; - контрольная работа Формы промежуточной аттестации: экзамен - Выполнение экзаменационной работы
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами	Р4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Формы текущего контроля: -устный опрос; - собеседование; - тестирование; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических занятий; -выполнение аудиторной самостоятельной работы; -проверочные работы; - наблюдение и оценка результатов выполнения домашних заданий; - диктанты; - контрольная работа Формы промежуточной аттестации: экзамен - Выполнение экзаменационной работы

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	24
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	26

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.02 «ЛИТЕРАТУРА»

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ООД. 02 «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цель общеобразовательной дисциплины

Целью дисциплины ООД.02 Литература является формирование культуры читательского восприятия литературных текстов, читательской самостоятельности и речевых компетенций.

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 общих и профессиональных компетенций.

Общие компетенции	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: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; Базовые логические действия: - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать, развивать креативное мышление при решении жизненных проблем; Базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;	- осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; - включение в культурно- языковое пространство русской и мировой культуры - сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры; - осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно- нравственным развитием личности; - знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской и зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью; - уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и др.);

	- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - прогнозировать изменение в новых условиях; - 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 в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: - 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	- владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений 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); - владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработке 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; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;

	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	
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 проблем 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:	- 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; - способность 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; - осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального, личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

	- 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;	
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 навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности: -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	- осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся), читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

	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	
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: - 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;	Сформировать умения выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов; - владеть умениями анализа и интерпретации художественных произведений 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); - 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	Осознание обучающимся российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции	- сформированность устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур;

поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, 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: - 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; - осознание своих конституционных прав и обязанностей; - 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,	- приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры; - сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

	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 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 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: - базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;	- 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

	- 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 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами	- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять профессиональную, практикоориентированную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - овладение спецификой речи в профессиональной сфере; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; - формирование стремления быть грамотным специалистом с тенденцией к развитию своих профессиональных навыков, в том числе через овладение знаниями по литературе.	- способствовать профессиональному самоопределению и личностному росту через организацию работы с терминологией и научными текстами из области инфокоммуникационных сетей и систем связи; - уметь анализировать содержание профессионально ориентированных текстов, грамотно их составлять, пересказывать, формулировать мысли и выражать свое мнение в соответствии с обозначенной в тексте проблемой; - способствовать свободному владению профессиональной терминологией, умению применять те или иные понятия в текстах (эссе, сочинениях, отрывках научных статьях и др.), высказываниях, формулировках; - уметь безошибочно читать, пересказывать, ставить проблемные вопросы, рассуждать, делать выводы с опорой на текст; - обобщить знания о русском литературном языке как средстве профессионального роста, условия повышения компетентности специалиста в области инфокоммуникационных сетей и систем связи; - развивать научные представления о специальности,

		способствуя формированию стремления к успешной профессиональной деятельности; -обеспечить готовность к предстоящей практической и трудовой 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	118
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	118
В т.ч.:	
теоретическое обучение	50
практическое обучение	68
контрольная работа	2
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
В т.ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	4
контрольные работы	-
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Литература

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			
Введение	Содержание учебного материала	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы.	1	
	Практические занятия	-	
Раздел 1. Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры		12	
Тема 1.1 А.С. Пушкин как национальный гений и символ	Содержание учебного материала	5	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	А.С.Пушкин. Жизненный и творческий путь. Основные темы и мотивы лирики А.С. Пушкина. Поэма А.С. Пушкина «Медный всадник». Образ Петра.	1	
	Практические занятия	4	
	ПЗ №1. Анализ поэмы А.С. Пушкина «Медный всадник»	2	
	ПЗ №2. Анализ стихотворений А.С. Пушкина	2	
Тема 1.2 Тема одиночества человека в творчестве М.Ю. Лермонтова	Содержание учебного материала	5	
	Сведения из биографии М.Ю. Лермонтова. Основные мотивы лирики. Философские мотивы лирики.	1	
	Практические занятия	4	
	ПЗ №3. Анализ стихотворений М.Ю. Лермонтова	4	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 1. «Дело мастера боится»	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами.	-	
	Практические занятия	2	
	ПЗ №4. Дискуссия «Что значит быть мастером своего дела?»	2	
Раздел 2. Представители литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему.		49	
Тема 2.1 Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX	Содержание учебного материала	6	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Особенности драматургии А.Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Чтение и анализ пьесы «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете	2	

веке и ее содержание в драмах писателя.	пьесы. Женские характеры в пьесе. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века. Спор о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье. Литературная критика произведения.		
	Практические занятия	4	
	ПЗ №5. Пьеса «Гроза»: история создания, система образов	2	
	ПЗ №6. Анализ пьесы А.Н. Островского «Гроза»	2	
Тема 2.2 Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера в романе А.И. Гончарова «Обломов».	Содержание учебного материала	6	
	Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе. Литературная критика произведения: Н.Д. Добролюбов «Что такое обломовщина?»	2	
	Практические занятия	4	
	ПЗ №7. Анализ эпизода «Сон Обломова» из романа И.А. Гончарова «Обломов»	2	
	ПЗ №8. Анализ статьи Н.Д. Добролюбов «Что такое обломовщина?»	2	
Тема 2.3 Новый герой, «отрицающий всё», в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание учебного материала	6	
	Творческая история, смысл названия. Отцы и молодое поколение, специфика конфликта в произведении. Образы П.П. и Н.П. Кирсановых, Евгения Базарова: антитеза на примере их противопоставления. Нигилизм и нигилисты. Литературная критика произведения Д.И. Писарева «Базаров»	2	
	Практические занятия	4	
	ПЗ №9. Анализ 1 и 2 глав романа. Суть конфликта отцов и детей.	2	
	ПЗ №10. Анализ финала в романе «Отцы и дети».	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 2. «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Содержание учебного материала	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Стереотипы, связанные с профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее престижности и востребованности.	-	
	Практические занятия	1	
	ПЗ №11. Дискуссия «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	1	
Тема 2.4 Люди и реальность в сказках М.Е. Салтыкова-Щедрина	Содержание учебного материала	7	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходства и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: гротеск, иносказание, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык.	1	
	Практические занятия	6	
	ПЗ №12. Анализ сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина «Премудрый пискарь».	2	

	ПЗ №13. Анализ сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил»	2	
	ПЗ №14. Анализ сказки М.Е. Салтыкова-Щедрина «Дикий помещик»	2	
Тема 2.5 Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала	5	
	Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. 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. Внутренне преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность теории, ее антигуманность). Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма.	1	
	Практические занятия	4	
	ПЗ №15. Письменные ответы на вопросы из учебника «Литература» под ред. Г.А. Обернихиной, № 9, 12, 17, стр. 287.	2	
	ПЗ №16. Образ города в романе «Преступление и наказание»	2	
Тема 2.6 Человек в поиске правды и любви: «любовь-это деятельное желание добра другому...» - в творчестве Л.Н. Толстого	Содержание учебного материала	8	
	«Севастопольские рассказы» - непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «Мысль народная». Роль народа и личности в истории.	1	
	Практические занятия	7	
	ПЗ №17. Письменные ответы на вопросы из учебника «Литература» под ред. Г.А. Обернихиной, № 6,7,8,стр.324.	1	
	ПЗ №18. Письменные ответы на вопросы из учебника «Литература» под ред. Г.А. Обернихиной, №14, 15, 18, стр.324.	2	
	ПЗ №19. Анализ романа-эпопеи «Война и мир»	4	
Тема 2.7 Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова	Содержание учебного материала	5	
	Особенность лирического героя в произведениях Н.А. Некрасова. Основные темы и идеи. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и ее близость к народной поэзии. Чтение и изучение: «Поэт и гражданин», «Кому на Руси жить хорошо» (эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение).	1	
	Практические занятия	4	
	ПЗ №20. Анализ стихотворений А.Н. Некрасова «Поэт и гражданин»	2	

	ПЗ №21. Образы крестьян и помещиков, народных заступников в поэме «Кому на Руси жить хорошо»	2	
Тема 2.8 Человек и мир в зеркале поэзии Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание учебного материала	5	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. Анализ стихотворения «Silentium!», «О, как убийственно мы любим...».	1	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Фета, идиллический пейзаж. Анализ стихотворений «Сияла ночь. Луной был полон сад...», «Какое счастье: и ночь, и мы одни!...»		
	Практические занятия	4	
	ПЗ №22. Анализ стихотворений Ф.И. Тютчева	2	
	ПЗ №23. Анализ стихотворений А.А. Фета	2	
Промежуточная аттестация (контрольная работа)		2	
Всего		64	
Тема 2.9 Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в пьесе А.П. Чехова «Вишневый сад»	Содержание учебного материала	3	
	Психологизм прозы А.П. Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишневый сад». Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Речевые и портретные характеристики персонажей.	1	
	Практические занятия	2	
	ПЗ №24. Комедия «Вишневый сад». Два сюжета пьесы. Главный образ пьесы.	2	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Тема 3. Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу	Содержание учебного материала	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 ПК 2.3, ПК 4.1, ПК 4.2
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Структура резюме. Рекомендации по его написанию.	-	
	Практические занятия	1	
	ПЗ №25. Составление резюме.	1	
Раздел 3. Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи		18	
Тема 3.1 Мотивы лирики и прозы И.А. Бунина	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Биография И.А. Бунина. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе. Поэтика писателя: «Листопад», «Последний шмель».	2	
	Рассказы: «Господин из Сан-Франциско», «Солнечный удар», «Грамматика любви»		
	Практические занятия	-	

Тема 3.2 Традиции русской классики в творчестве А.И. Куприна	Содержание учебного материала	2	
	Биография И.А. Куприна. Рассказ «Гранатовый браслет». Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпитафии. Авторская позиция.	1	
	Практические занятия	1	
	ПЗ №26. Анализ рассказа И.А. Куприна «Гранатовый браслет»	1	
Тема 3.3 Герои М. Горького в поисках смысла жизни	Содержание учебного материала	3	
	Биография М. Горького. Пьеса «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.	1	
	ПЗ № 27. Изображение правды жизни в пьесе «На дне» и ее философский смысл.	2	
Тема 3.4 Серебряный век: общая характеристика и основные представители	Содержание учебного материала	3	
	От реализма – к модернизму. Серебряный век: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений. Символизм: В. Брюсов, К. Бальмонт, А. Белый. Акмеизм: Н. Гумилев, С. Городецкий. Футуризм: И. Северянин, В. Хлебников	1	
	Практические занятия	2	
	ПЗ №28. Анализ стихотворений поэтов серебряного века (по выбору)	2	
Тема 3.5 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать»	Содержание учебного материала	3	
	Биография А. Блока. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. Образ революции, образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза.	1	
	Практические занятия	2	
	ПЗ №29. Анализ поэмы А. Блока «Двенадцать»	2	
Тема 3.6 Поэтическое новаторство В. Маяковского	Содержание учебного материала	2	
	Биография В. Маяковского. Маяковский и футуризм. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство В. Маяковского. Трагедия горлана-главаря в поэме «Во весь голос».	1	
	Практические занятия	1	
	ПЗ №30. Анализ поэмы В. Маяковского «Во весь голос»	1	

Тема 3.7 Драматизм судьбы С.А. Есенина	Содержание учебного материала	3	
	Биография С.А. Есенина. Чувство Родины – основа творчества С.Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Чтение и анализ произведений поэта. Поэма «Анна Снегина»	1	
	ПЗ№31. Анализ поэмы «Анна Снегина».	2	
Раздел 4 «Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века		10	
Тема 4.1 Исповедальность лирики М.И. Цветаевой	Содержание учебного материала	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Биография М.И. Цветаевой. Чтение и анализ произведений М.Цветаевой. Исповедальность поэзии, необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта, тема тоски по Родине, тема жизни и смерти, тема влюбленности в творчество поэтов-современников.	1	
	Практические занятия	-	
Тема 4.2 А. Платонов «Усомнившийся Макар»	Содержание учебного материала	1	
	Биография А.Платонова. Повесть «Усомнившийся Макар». И.Сталин о произведении А.Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины сомнений. Жанровое своеобразие повести.	1	
	Практические занятия	-	
Тема 4.3 Вечные темы в поэзии А.А. Ахматовой	Содержание учебного материала	1	
	Биография А.А.Ахматовой. Чтение и анализ произведений А.А.Ахматовой. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука, тема творчества, гражданская тема, пушкинская тема. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме.	1	
	Практические занятия	-	
Тема 4.4 «Изгнанник, избранник»: М.А. Булгаков	Содержание учебного материала	3	
	Биография М.А. Булгакова. Роман «Мастер и Маргарита». История создания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема любви.	3	
	Практические занятия	-	
Тема 4.5 М.А. Шолохов. Роман –	Содержание учебного материала	4	
	Биография М.А. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон»: история создания, Смысл	2	

эпопея «Тихий Дон»	названия, Жанр произведения. Герои романа-эпопеи. Роман-эпопея о судьбах русского народа и о казачестве в годы Гражданской войны». Семья Мелеховых, образ жизни Григория Мелехова, Любовь его жизни, герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал произведения. Проблема гуманизма в произведении.		
	ПЗ№32. Работа с эпизодами из выбранных глав	2	
Раздел 5 «Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х-середины 50-х годов XX века		2	
Тема 5.1 «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак	Содержание учебного материала	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Биография Б.Л. Пастернака. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремления к простоте. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы, особенность поэтики: сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. «Февраль. Достать чернила и плакать!..», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь», «Быть знаменитым некрасиво...», «Любить иных – тяжелый крест...»	1	
	Практические занятия	-	
	Тема 5.2 Исповедальность лирики А.Т. Твардовского	1	
	Содержание учебного материала	1	
	Биография А.Т. Твардовского. Темы, образы и мотивы лирики поэта. Тема памяти, войны, тема творчества, тема служения народу отечеству. «Дробиться рваный цоколь монумента...», «Памяти мамы», «Я убит подо Ржевом...», «Я знаю: никакой моей вины...», «В тот день, когда окончилась война...», «Вся суть в одном единственном завете», «Признание»	1	
	Практические занятия	-	
	Раздел 6 «Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х-80-х годов XX века	7	
Тема 6.1 Тема Великой Отечественной войны в литературе	Содержание учебного материала	1	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков: О.Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, М. Алигер, Ю.Друнина и др. Чтение и анализ стихов военных лет.	1	
	Практические занятия	-	
	Тема 6.2 Тоталитарная тема в литературе второй половины XX века: А.И. Солженицын	3	
	Содержание учебного материала	1	
	Биография А.И. Солженицына. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Рассказ «Матренин двор». История создания рассказа, сущность и идея произведения.	1	
	Практические занятия	2	
ПЗ№33. Анализ рассказа А.И. Солженицына «Матренин двор»		2	

Тема 6.3 Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века	Содержание учебного материала	3	
	Биография В.Г.Распутина. Повесть «Прощание с Матерой». Экологические проблемы в творчестве писателя. Народ, его история, его земля в произведении. Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора.	1	
	Биография В.М. Шукшина. Рассказы «Микроскоп», «Срезал». Герои-чудики, восприятие их окружающими. Неоднозначность шукшинских чудиков.	1	
	Практические занятия	1	
	ПЗ №34. Чтение и анализ фрагментов рассказов В.М. Шукшина	1	
Раздел 7 «Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века		3	
Тема 7.1 Лирика: проблематика и образы	Содержание учебного материала	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания. И.А. Бродский. Лауреат Нобелевской премии по литературе. Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, памяти, христианская тема. «В деревне Бог живет по углам...», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Конец прекрасной эпохи», «Рождественская звезда».	1	
	Биография Д.С. Самойлова. Поэт, влюбленный в жизнь. «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый...», «Двор моего детства». Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии.	1	
	Практические занятия	-	
Тема 7.2 Драматургия: Традиции и новаторство	Содержание учебного материала	1	
	Биография А.В. Вампилова. «Провинциальные анекдоты» («История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»).	1	
	Трагикомическая диалогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.		
Практические занятия		-	
Раздел 8 Литература второй половины XX – начала XXI века		3	
Тема 8.1 Проза второй половины XX – начала XXI века	Содержание учебного материала	3	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09
	Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»), Ю.В. Трифонов (повесть Обмен»), А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине»)	2	
	Практические занятия	-	
Тема 8.2	Содержание учебного материала	1	

Поэзия и драматургия второй половины XX – начала XXI века	Чтение и анализ стихов Б.Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого.	1		
	Практические занятия	-		
Раздел 9 Литература народов России		2		
Тема 9.1 Поэзия народов России	Содержание учебного материала	2	ОК.01,	ОК.02,
	Чтение и анализ стихотворений Р.Гамзатова, М.Джалиля	2	ОК.03,	ОК.04,
	Практические занятия	-	ОК.05,	ОК.06,
			ОК.09	
Раздел 10 Зарубежная литература второй половины XIX-XX века		3		
Тема 10.1 Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	Содержание учебного материала	3	ОК.01,	ОК.02,
	Рэй Брэдбери. Научно-фантастические рассказы «И грянул гром», «Вельд».	1	ОК.03,	ОК.04,
	Эрнест Хемингуэй. Новелла «Кошка под дождем»		ОК.05,	ОК.06,
	Практические занятия	2	ОК.09	
ПЗ №35. Чтение и анализ фрагментов произведений Р. Брэдбери, Э. Хемингуэя.		2		
Промежуточная аттестация		2		
ВСЕГО		118		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный оборудованием:

- учебная мебель;
- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий, в том числе информационных стендов, и учебно-методической документации;

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к сети "Интернет", в том числе с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- комплект интерактивной проекционной системы (проектор, экран, колонки);
- сканер,
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Литература: учеб. для студ. учреждений сред.проф.образования: в 2ч. / (Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова и др.); под ред. Г.А. Обернихиной. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 43 с.: ил.

2.Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. и др. Литература. Практикум: учеб. пособие. /Под ред. Г.А. Обернихиной. – М., 2022.

3.2.2. Основные электронные издания

1.Красовский, В. Е. Литература: учебник для среднего профессионального образования / В. Е. Красовский, А. В. Леденев; под общей редакцией В. Е. Красовского. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 709 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15557-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542133>

2.Соколов, А. Г. Русская литература конца XIX - начала XX века: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Соколов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 501 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18179-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537157>

3.Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. —М., ОИЦ «Академия», 2020.-
<https://disk.yandex.ru/i/hNbLZF2XFH6QhQ>

3.2.3. Дополнительные источники

1.История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 411 с. — (Профессиональное образование).

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: Издательство Юрайт, 2024. — 696 с.

3.Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы): учебное пособие для среднего общего образования / А. А. Сафонов [и др.]; составитель А. А. Сафонов; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 438 с.

4.Русская литература в вопросах и ответах. XIX век: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Чернец [и др.]; под редакцией Л. В. Чернец. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 219 с.

5.Русская литература в вопросах и ответах. XX век: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Романова [и др.]; под редакцией Г. И. Романовой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 243 с.

Словари

Чернец Л. В., Семенов В. Б., Скиба В. А. Школьный словарь литературоведческих терминов. — М., 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	P1, Тема 1.1,1.2 P2, Тема 2.1, 2.2, 2.3,2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9. P3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. P4, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. P5, Тема 5.1, 5.2. P6, Тема 6.1, 6.2, 6.3. P7, Тема 7.1, 7.2. P8, Тема 8.1, 8.2. P9, Тема 9.1. P10, Тема 10.1.	Формы текущего контроля: -устный опрос; - собеседование; - наблюдение и оценка результатов выполнения аудиторных самостоятельных заданий; - тестирование; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических занятий; -работа в группах и подгруппах; - проверочная работа; - контрольная работа
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	P1, Тема 1.1,1.2 P2, Тема 2.1, 2.2, 2.3,2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9. P3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. P4, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. P5, Тема 5.1, 5.2. P6, Тема 6.1, 6.2, 6.3. P7, Тема 7.1, 7.2. P8, Тема 8.1, 8.2. P9, Тема 9.1. P10, Тема 10.1.	Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	P1, Тема 1.1,1.2 P2, Тема 2.1, 2.2, 2.3,2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9. P3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. P4, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. P5, Тема 5.1, 5.2. P6, Тема 6.1, 6.2, 6.3. P7, Тема 7.1, 7.2. P8, Тема 8.1, 8.2. P9, Тема 9.1. P10, Тема 10.1.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	P1, Тема 1.1,1.2 P2, Тема 2.1, 2.2, 2.3,2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9. P3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,	

	3.5, 3.6, 3.7. P4, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. P5, Тема 5.1, 5.2. P6, Тема 6.1, 6.2, 6.3. P7, Тема 7.1, 7.2. P8, Тема 8.1, 8.2. P9, Тема 9.1. P10, Тема 10.1.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	P1, Тема 1.1,1.2 P2, Тема 2.1, 2.2, 2.3,2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9. P3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. P4, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. P5, Тема 5.1, 5.2. P6, Тема 6.1, 6.2, 6.3. P7, Тема 7.1, 7.2. P8, Тема 8.1, 8.2. P9, Тема 9.1. P10, Тема 10.1.	
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	P1, Тема 1.1,1.2 P2, Тема 2.1, 2.2, 2.3,2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9. P3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. P4, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. P5, Тема 5.1, 5.2. P6, Тема 6.1, 6.2, 6.3. P7, Тема 7.1, 7.2. P8, Тема 8.1, 8.2. P9, Тема 9.1. P10, Тема 10.1.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	P1, Тема 1.1,1.2 P2, Тема 2.1, 2.2, 2.3,2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9. P3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7. P4, Тема 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5. P5, Тема 5.1, 5.2. P6, Тема 6.1, 6.2, 6.3. P7, Тема 7.1, 7.2. P8, Тема 8.1, 8.2. P9, Тема 9.1. P10, Тема 10.1.	
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего	P1, Тема 1 P2, Тема 2;3	Формы текущего контроля: -устный опрос; - собеседование;

бизнеса ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами		- наблюдение и оценка результатов выполнения аудиторных самостоятельных заданий; - тестирование; - наблюдение и оценка результатов выполнения практических занятий; - работа в группах и подгруппах; - проверочная работа; - контрольная работа Формы промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ООД.03 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.03 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Математика» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются предметные, метапредметные и личностные результаты.

предметные:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать

вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

метопредметные:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира

личностные:

– сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;

– понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;

– развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

– овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем

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: 1. 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. 2. 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	- владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; - уметь оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений; - уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; 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; - уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и

	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 к решению и способность их использования в познавательной и социальной практике.	зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов;
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: 3.Работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	- уметь оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - уметь оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; уметь решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных

	- 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.	областей науки и реальной жизни; - уметь свободно оперировать понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры; уметь распознавать равные и подобные фигуры, в том числе в природе, искусстве, архитектуре; уметь использовать геометрические отношения, находить геометрические величины (длина, угол, площадь, объем) при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания в различных жизненных ситуациях	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: 3.Работа с информацией: - владеть навыками получения информации из	- уметь оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; уметь распознавать симметрию в пространстве; уметь распознавать правильные

	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.	многогранники; - уметь оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение коммуникативными действиями: 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	- уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; уметь вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь свободно оперировать понятиями: степень с целым показателем, корень натуральной степени, степень с рациональным показателем, степень с действительным (вещественным) показателем,

	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	логарифм числа, синус, косинус и тангенс произвольного числа; - уметь свободно оперировать понятиями: график функции, обратная функция, композиция функций, линейная функция, квадратичная функция, степенная функция с целым показателем, тригонометрические функции, обратные тригонометрические функции, показательная и логарифмическая функции; уметь строить графики функций, выполнять преобразования графиков функций; - уметь использовать графики функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами; - свободно оперировать понятиями: четность функции, периодичность функции, ограниченность функции, монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; уметь проводить исследование функции; - уметь использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами; изображать на координатной плоскости множества решений уравнений, неравенств и их систем.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 3.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	- уметь оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать

	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.	статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств; - уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; - уметь использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
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	- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов; - уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия,

		геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; - понимание значимости математики в изучении природных и общественных процессов и явлений; уметь распознавать проявление законов математики в искусстве, уметь приводить примеры математических открытий российской и мировой математической наук.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– 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 11.02.15. Инфокоммуникационные сети и системы связи	- уметь оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; -роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека -основы здорового образа жизни -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи - средства профилактики перенапряжения

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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: 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.	- уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки; уметь формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; - уметь свободно оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; уметь задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул; - уметь выбирать подходящий метод для решения задачи; - понимание значимости математики.
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и	Применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению	- уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение,

беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	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.	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
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	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 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	244
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	232
В т. ч.:	
теоретическое обучение	116
практические занятия	116
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	36
В т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	36
консультации	-
Индивидуальный проект (<i>да/нет</i>)	-
Промежуточная аттестация: 1 семестр – контрольная работа 2 семестр – экзамен	12

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	
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		16	
Тема 1.1. Цель и задачи математики при освоении специальности. Числа и вычисления.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2
	Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения Простые проценты, разные способы их вычисления. Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.		
	Комбинированное занятие	4	
	Практическое занятие	2	
Тема 1.2. Процентные вычисления в профессиональных задачах.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		
	Простые и сложные проценты. Процентные вычисления в профессиональных задачах.		
	Практическое занятие	4	
Тема 1.3 Функции, их свойства и графики	<i>Содержание учебного материала</i>		
	Функция. Область определения и множество значений График функции, построение графиков функции, заданных различными способами Свойства функций. Наибольшее и наименьшее значения функции Обратные функции, график обратной функции Арифметические действия над функциями.		
	Комбинированное занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	Контрольная работа	2	
Раздел 2. Степени и корни. Логарифмы. Степенная, показательная и логарифмическая функции.		38	
Тема 2.1. Степенная	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02,

функция, ее свойства. Преобразование выражений с корнями n-ой степени.	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Преобразование иррациональных выражений Понятие степени с рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения		ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Комбинированное занятие	6	
Тема 2.2. Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства.	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции и ее свойства. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств.		
	Комбинированное занятие	6	
Тема 2.3. Логарифм числа. Свойства логарифмов	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Логарифм числа. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования Логарифмическая функция и ее свойства. Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений		
	Комбинированное занятие	8	
	Практическое занятие	8	
	Контрольная работа	2	
Тема 2.4. Логарифмы в природе и технике.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства.		
	Практическое занятие	6	
Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		28	
Тема 3.1. Тригонометрические функции произвольного угла, числа	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла Тригонометрические тождества. Преобразования простейших тригонометрических выражений. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$		

	Комбинированное занятие	4	
	Практическое занятие	6	
Тема 3.2 Тригонометрические функции, их свойства и графики	<i>Содержание учебного материала</i> Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Комбинированное занятие	4	
Тема 3.3 Тригонометрические уравнения и неравенства	<i>Содержание учебного материала</i> Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	Комбинированное занятие	6	
	Практическое занятие	6	
	Контрольная работа	2	
Раздел 4. Производная и первообразная функции		48	
Тема 4.1. Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	<i>Содержание учебного материала</i> Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$		ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09
	Комбинированное занятие	6	
	Практическое занятие	6	
Тема 4.2.	<i>Содержание учебного материала</i>		

Монотонность функции. Точки экстремума	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной Исследование функции на монотонность и построение графиков Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков с использованием аппарата математического анализа. Комбинированное занятие	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
Тема 4.3. Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Наименьшее и наибольшее значение функции Практическое занятие	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
Контрольная работа за 1 семестр		2	
Тема 4.4. Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	<i>Содержание учебного материала</i> Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной Комбинированное занятие Практическое занятие	4 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
Тема 4.5. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	<i>Содержание учебного материала</i> Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей. Комбинированное занятие	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
Тема 4.6. Решение задач. Производная и первообразная функции.	<i>Содержание учебного материала</i> Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функций. Вычисление первообразной. Применение первообразной Комбинированное занятие Практическое занятие Контрольная работа	4 6 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07
Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве.		44	
Тема 5.1. Основные	<i>Содержание учебного материала</i>		

понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей.	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Основные пространственные фигуры. Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства. Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства. Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение основных сечений		OK 01, OK03, OK 04, OK 07, OK 08, OK 09
	Комбинированное занятие	6	
	Практическое занятие	8	
	Контрольная работа	2	
Тема 5.2. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей.	<i>Содержание учебного материала</i>		OK 01, OK03, OK 04, OK 07, OK 08, OK 09
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве.		
	Комбинированное занятие	6	
	Практическое занятие	8	
	Контрольная работа	2	
Тема 5.3 Координаты и векторы в пространстве.	<i>Содержание учебного материала</i>		OK 01, OK03, OK 04, OK 07, OK 08, OK 09
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Простейшие задачи в координатах.		
	Комбинированное занятие	8	
Тема 5.4. Прямые и плоскости в практических задачах.	<i>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</i>		OK 01, OK 04, OK 05, OK 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей. Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач.		
	Практическое занятие	4	
Раздел 6. Многогранники и тела вращения.		36	
Тема 6.1 Призма,	<i>Содержание учебного материала</i>		OK 01, OK 04,

параллелепипед, куб, пирамида и их сечения.	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб. Пирамида и её элементы. Правильная пирамида Площадь поверхности многогранников. Простейшие комбинации многогранников. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы). Правильные многогранники Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы пирамиды и конуса. Объем шара		ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	Комбинированное занятие	6	
	Практическое занятие	6	
Тема 6.2. Цилиндр, конус, шар и их сечения	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе. Сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развёртка цилиндра и конуса.		
	Практическое занятие	4	
Тема 6.3. Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Обобщение представлений о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Примеры симметрий в профессии		
	Практическое занятие	4	
	Практическая подготовка	2	
Тема 5.4. Решение задач. Многогранники и тела вращения	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения		
	Комбинированное занятие	4	
	Практическое занятие	8	
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики.	Контрольная работа	2	
		22	
Тема 7.1 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий		
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон		

	распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики		
	Комбинированное занятие	6	
	Практическое занятие	4	
Тема 7.2 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	Практическое занятие	6	
	Практическая подготовка	2	
Тема 7.3 Элементы теории вероятностей и математической статистики	Виды событий, вероятность событий. Сложение и умножение вероятностей. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Задачи математической статистики.		ОК 01, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2
	Практическое занятие	4	
Промежуточная аттестация:			
1 семестр – контрольная работа		12	
2 семестр - экзамен			
Всего:		244	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 10-11 кл. – М., 2024.
2. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10—11 кл. – М., 2024.
3. Башмаков М.И. Математика: 10 кл. Сборник задач: учеб. пособие. – М., 2024.
4. Башмаков М.И. Математика: учебник для 10 кл. –
5. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. "Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие" Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 2022.
6. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы. Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачёва М.В. и другие Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 2022
7. УМК «Математика», Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем», Артёмов В.Н., 2023 год.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Башмаков, М. И., Математика : учебник / М. И. Башмаков. — Москва: КноРус, 2022. — 394 с. — URL: <https://book.ru/book/943210>
2. Башмаков, М. И., Математика. Практикум: учебно-практическое пособие / М. И. Башмаков, С. Б. Энтина. — Москва: КноРус, 2023. — 294 с. — URL: <https://book.ru/book/945228>
3. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).
4. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
5. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов Н. В. Практическое занятие по математике: Учебное пособие для техникумов. — М.: Высш. шк., 2021.
2. Сборник задач по математике: Учебное пособие / А.А. Дадаян. - Профессиональное образование, 2019.
3. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10-11: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни М.: Просвещение, 2019. -255 с. г.
4. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа 10 кл. в 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) – М.: Мнемозина, 2019 г. – 424 с.
5. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа 10 кл. в 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) – М.: Мнемозина, 2019 г.- 343 с.
6. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа 11 кл. в 2 ч. Ч.1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) – М.: Мнемозина, 2019. – 287 с.
7. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа 11 кл. в 2 ч. Ч.2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) – М.: Мнемозина, 2019 г. – 264 с.
8. Смирнова И.М., Смирнов В.А. Геометрия. 10-11 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений М.: Мнемозина, 2019 г., 232 с.

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	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 2.5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 Р 7, Темы 7.1, 7.2 7.3	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ проектов Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 Р 7, Темы 7.1, 7.2 П-о/с, 7.3	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 06. Проявлять гражданско-	Р 1, Тема 1.1, 1.2	Тестирование

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Р 6, Темы 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа Выполнение заданий на экзамене
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Р 5, Темы 5.1, 5.2, Р 4, Темы 4.1	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа
ПК 1.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Р 1, Тема 1.1, 1.2 Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа
ПК 1.2. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Р 1, Тема 1.1, 1.2, Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 Р 7, Темы 7.1, 7.2, 7.3	Тестирование Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Контрольная работа

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ООД.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД 04 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Иностранный язык» направлено на достижение следующих целей:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, общечеловеческих ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

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 общих и профессиональных компетенций

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: 1. 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. 2. 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	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации. Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны\ стран изучаемого языка. Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику. - Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 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 17-18 отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением

	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 к решению и способность их использования в познавательной и социальной практике.	своего отношения; устно представлять в объеме 17-18 фраз, результаты выполненной проектной работы; - аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 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 700-900 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные 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, график, диаграмму и /или прочитанный /прослушанный текст объемом до 250 слов; комментировать информацию, высказывание, цитату, пословицу с выражением и аргументацией своего мнения; - 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 1650 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.
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: 3.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	- владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме – описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; - 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

	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.	предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникативных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания в различных жизненных ситуациях	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: 3.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	- владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации. Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны\ стран изучаемого языка. Современный мир профессий. Ценностные ориентиры молодежи в современном обществе. Деловое общение. Проблемы современной цивилизации. Россия и мир: вклад России в мировую культуру, науку, технику. Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 10 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с

	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.	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 17-18 отобранного тематического содержания речи; - передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 17-18 фраз, результаты выполненной проектной работы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение коммуникативными действиями: 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: 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	- 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 - соблюдение 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-

	другого человека	коммуникативных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «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; - осуществлять межличностное и межкультурное общение на основе знаний о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и стран изучаемого языка.
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 3.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	- 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 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.

	информации, информационной безопасности личности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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: 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.	- аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 3,5 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 1650 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-коммуникативных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «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.
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного	Применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению	Знания, умения и практический опыт Знать:

абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	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.	- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов в профессиональной направленности; Уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас, составлять диалоги, полилоги и монологи по темам, находить с помощью интернет ресурсов на интересующую тему, статью по выбранной профессии, переводить ее, раскрывать и передавать содержание.
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	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	Знания, умения и практический опыт Знать: - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов в профессиональной направленности; Уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас, составлять диалоги, полилоги и монологи по темам, находить с помощью интернет ресурсов на интересующую тему, статью по выбранной профессии, переводить ее, раскрывать и передавать содержание.

	информации, информационной безопасности личности.	
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов	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.	Знания, умения и практический опыт Знать: - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов в профессиональной направленности; Уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас, составлять диалоги, полилоги и монологи по темам, находить с помощью интернет ресурсов на интересующую тему, статью по выбранной профессии, переводить ее, раскрывать и передавать содержание.
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	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	Знания, умения и практический опыт Знать: - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов в профессиональной направленности; Уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

	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.	- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас, составлять диалоги, полилоги и монологи по темам, находить с помощью интернет ресурсов на интересующую тему, статью по выбранной профессии, переводить ее, раскрывать и передавать содержание.
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 1. 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. 2. 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	Знания, умения и практический опыт Знать: - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов в профессиональной направленности; Уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас, составлять диалоги, полилоги и монологи по темам, находить с помощью интернет ресурсов на интересующую тему, статью по выбранной профессии, переводить ее, раскрывать и передавать содержание.

	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 к решению и способность их использования в познавательной и социальной практике.	
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 1. 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. 2. 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;	Знания, умения и практический опыт Знать: - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов в профессиональной направленности; Уметь: - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас, составлять диалоги, полилоги и монологи по темам, находить с помощью интернет ресурсов на интересующую тему, статью по выбранной профессии, переводить ее, раскрывать и передавать содержание.

	- 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 к решению и способность их использования в познавательной и социальной практике.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	114
в т. ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	76
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	76
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	36
контрольные работы	1
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ООД 04 Иностранный язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	Основное содержание	2	
	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося		
Тема №1. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи	Основное содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04
	Лексика: города; национальности; профессии; числительные; члены семьи (mother-in-law nephew stepmother, etc.); внешность человека (high: shot, medium high, tall nose: hooked etc. личные качества человека (confident, shy,successful,etc) названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: 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; местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	Практические занятия	14	
Тема №2. Молодежь в современном	Основное содержание	18	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		

обществе. Досуг молодежи: увлечения и интересы	рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.); Грамматика: 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.		
	Практические занятия	18	
Тема №3. Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Основное содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: Виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, produce etc.) Товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.) Одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, etc) Грамматика: Существительные исчисляемые и неисчисляемые; Употребление слов many, much, a lot of, little, a few, few с существительными Артикли: определенный, неопределенный, нулевой; Чтение артиклей;		
	Практические занятия	8	
Тема №4. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Путешествия.	Основное содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.2 ПК 1.3
	Лексика: Части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); Правильное питание (diet, protein, etc.); Названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); Симптомы и болезни (running nose, catch cold, etc.); Еда (egg, pizza, meat, etc.); Способы приготовления пищи (boil, mix, cut, etc.) Грамматика: 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 число; Чтение и правописание окончаний 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		
	Практические занятия	14	
Тема №5. Россия	Основное содержание	8	OK 01, OK 02, OK 04
	Лексика: государственное устройство (government, president, etc); Погода и климат (wet, mild, variable, etc); Экономика (gross, domestic, product, income, etc); Достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, etc) Грамматика: Артикли с географическими названиями; Прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени). Сравнительные обороты than, as...as, not so...as; Инфинитив, его формы; Неопределенные местоимения; Образование степеней сравнения наречий; Наречия места		
	Практические занятия	8	
Тема №6. Страна/страны изучаемого языка	Основное содержание	14	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05
	Лексика: Государственное устройство (government, president, etc); Погода и климат (wet, mild, variable, etc); Экономика (gross, domestic, product, income, etc); Достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, etc); количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов;		

	Грамматика: Артикли с географическими названиями; Прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени). Сравнительные обороты than, as....as, not so...as; Прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени).		
	Практические занятия	14	
Тема №7. Условия проживания в городской и сельской местности	Основное содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Лексика: Погода и климат (wet, mild, variable, etc); Экономика (gross, domestic, product, income, etc); Достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, etc) Грамматика: Артикли с географическими названиями; Прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова – маркеры времени). Сравнительные обороты than, as....as, not so...as;		
	Практические занятия	6	
Тема №8. Олимпийские игры. Искусство и культура	Основное содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 2.3
	Лексика: Искусство (Subsidized theatres, choirs, fine art, etc.); Театр (theatre, stage, play, etc.); Архитектура (architecture, building structure); Музыка (composer, music, classical music, etc.); Живопись (paint, draw, fresco, landscape etc.). Грамматика: Причастие 1 и 2 Обороты to be going to there + to be в прошедшем времени Взаимные и вопросительные местоимения		
	Практические занятия	14	
Тема №9. Чудеса света. Технический	Основное содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика:		

прогресс: перспективы и последствия. Человек и природа	- виды наук (science, natural sciences, social sciences etc.); - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc.) Грамматика: Причастие 1 и 2 Обороты to be going to there + to be в прошедшем времени Взаимные и вопросительные местоимения		
	Практические занятия	10	
Тема №10. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии. Деловое общение.	Основное содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09
	Лексика		
	- лексика делового общения виды наук (science, natural sciences, social sciences etc.); - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc.) Грамматика - страдательный залог - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля		
	Практические занятия	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Иностранный язык»;

Оборудование учебного кабинета:

- доска меловая;
- учебная мебель;
- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий, в том числе информационных стендов, и учебно-методической документации

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к сети "Интернет", в том числе с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- комплект интерактивной проекционной системы (проектор, экран, колонки);
- сканер,
- сетевой принтер;
- многофункциональное устройство (МФУ);

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Office Professional Plus,

Kaspersky Endpoint security

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО / Г.Т. Безкоровайная, Н.И. Соколова, Е.А. Койранская, Г.В. Лаврик.- 7-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256с.:ил.

3.2.2. Основные электронные издания

1. [Электронный ресурс]. – URL <http://www.study.ru/support/handbook/>
2. [Электронный ресурс]. – URL <http://www.native-english.ru/topics>
3. [Электронный ресурс]. – URL <http://engblog.ru/category/grammar>
4. [Электронный ресурс]. – URL http://technical_ru_en.academic.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1 Грамматика. Сборник упражнений 7-е издание / Ю.Б.Голицинский – 7-е издание – М.: Издательство Каро, 2018.

2. Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования /А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. - 4-е изд., стер. - М.: ИЦ «Академия», 2018. - 208 с.

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

<i>Общая и профессиональная компетенции</i>	<i>Раздел/Тема</i>	<i>Тип оценочных мероприятий</i>
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 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	Тема 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Заполнение формы-резюме, письма Презентация Постер Заметки Тесты Устный опрос Выполнение заданий на дифференцированном зачете
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 в различных жизненных ситуациях ОК 04. Эффективно	Тема 9, 10, 11, 12, 13	Тесты Проект Круглый стол – дебаты Доклад с презентацией Видеозапись выступления Викторина Выполнение заданий на дифференцированном зачете

взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Тема 9	Проект
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Тема 5	Видеозапись выступления
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов	Тема 5	Составление письменного сообщения
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	Тема 3	Устный опрос
ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности	Тема 9	Устный опрос
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи	Тема 3	Доклад с презентацией

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 ИНФОРМАТИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.05 «ИНФОРМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной 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 общих и профессиональных компетенций

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, 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;	– понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ 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; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – 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 обобщённых характеристик элементов

	– 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 предметных областей; – выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; – - способность их использования в познавательной и социальной практике	массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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	– 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»; владеть 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

	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 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	видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; уметь 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 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; – уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели,

		преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; – иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; – уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; – уметь строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; – уметь использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; уметь выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; уметь решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); уметь использовать деревья при анализе и построении

		кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; уметь строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры; – понимать базовые алгоритмы обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи; – владеть универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; уметь осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода; – уметь разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений,

		применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы; – уметь создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владеть основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы
ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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;	– 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 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.	- 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.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	152
в т. ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	87
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практическое обучение	71
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	51
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	51
контрольные работы	-
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ООД.05 «Информатика»

Наименование тем и разделов	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
Основное содержание			
Раздел 1.	Информация и информационная деятельность человека	24	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Основное содержание	2	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Информация и информационные процессы Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Основное содержание	6	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). информации Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации		
	Практические занятия	4	
Тема 1.3. Кодирование	Основное содержание	6	ОК 02

информации. Системы счисления	Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида		ПК 1.3 ПК 2.3.
	Практические занятия	4	
Тема 1.4. Элементы теории множеств и математической логики	Основное содержание	6	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логики логических задач графическим способом		
	Практические занятия	4	
Тема 1.5. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет Информационная безопасность	Основное содержание	2	ОК 01 ОК 02
	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Антивирусные программы, Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество). Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Теоретическое обучение	2	
Тема 1.6. Службы Интернета	Основное содержание	4	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в		

	Интернете		
	Практические занятия	4	
Тема 1.7. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Основное содержание	4	ОК 01 ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Организация личного информационного пространства. Облачные хранилища данных. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Коллективная работа над документами. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
	Практические занятия	4	
Контрольная работа №1		1	
Раздел 2.	Использование программных систем и сервисов	44	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах.	Основное содержание	8	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)		
	Практические занятия	8	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Основное содержание	6	ОК 02
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.		
	Практические занятия	6	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Основное содержание	6	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inksapes). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)		
	Практические занятия	6	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Основное содержание	8	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)		
	Практические занятия	8	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентации	Основное содержание	8	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации		
	Практические занятия	8	

Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Основное содержание	6	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3..
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации		
	Практические занятия	6	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Основное содержание	6	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы		
	Практические занятия	6	
Раздел 3.	Информационное моделирование	36	
Тема 3.1. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Основное содержание	4	ОК 01
	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц		
	Практические занятия	4	
Тема 3.2. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Основное содержание	8	ОК 02
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия	8	
Тема 3.3. Формулы и функции в электронных таблицах	Основное содержание	8	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах		
	Практические занятия	8	
Тема 3.4. Визуализация данных в электронных таблицах	Основное содержание	8	ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.
	Визуализация данных в электронных таблицах		
	Практические занятия	8	
Тема 3.5.	Основное содержание	10	ОК 02

Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)		ПК 1.3. ПК 2.3.
	Практические занятия	6	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Основное содержание	10	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Создание форм, запросов и отчетов		
	Практические занятия	10	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Прикладной модуль 5.	Разработка веб-сайта с использованием конструктора Тильда	24	
Тема 5.1. Конструктор Тильда	Содержание	4	ОК 02
	Общий обзор. Возможности конструктора. Библиотека блоков. Графический редактор Zero Block. Панель управления сайтами. Выбор тарифа. Экспорт кода.		
	Практические занятия	4	
Тема 5.2 Создание сайта	Содержание	4	ОК 02
	Создание сайта. Начало работы. Настройки. Шрифт. Цвет. Создание папок.		
	Практические занятия	4	
Тема 5.3. Создание различных видов страниц	Содержание	4	
	Создание страниц. Список страниц. Работа с отдельными страницами (настройка, предварительный просмотр, публикация, редактирование, списки)		
	Практические занятия	4	
Тема 5.4. Стандартные блоки	Содержание	4	ОК 02
	Создание лендинга из стандартных блоков на выбранную тему		
	Практические занятия	4	
Тема 5.5. Панель навигации	Содержание	4	ОК 02
	Нулевой блок (создание, панели навигации, доступные элементы). Работа с текстом, изображениями и видео		
	Практические занятия	4	
Тема 5.6. Настройка	Содержание	4	ОК 02

главной страницы	Сайт: настройка домена, выбор главной страницы, статистика, Яндекс метрика, настройка HTTPS.		
	Практические занятия	4	
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Всего		154ч	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение,

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Михеева Е.В. Информатика: Практикум: для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 2-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

2. Михеева Е.В. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Михеева, О.И. Титова. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. <http://school-collection.edu.ru/>.

2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР). <http://fcior.edu.ru/>.

3. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании". <http://www.ict.edu.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Цветкова Н. С. «Информатика и ИКТ»: учебник для нач. сред проф. Образования/ М. С. Цветкова, Л. С, Великович. – 3-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.

2. Астафьева Н. Е. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей технического и социально - экономического профилей: учеб. Пособие для нач. и сред. Проф. Образования / Н. Е. Астафьева, С. А. Гаврилова, М. С. Цветкова; под ред. М. С. Цветковой. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 - 272 с.

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 и профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных материалов
ОК 01	Тема 1.5	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.5	
ОК 01	Тема 1.6 Тема 1.7 Тема 2.2 Тема 3.1	Выполнение практических задач
ОК 02, ПК 1.3. ПК 2.3.	Тема 1.2 Тема 1.3 Тема 1.4 Тема 1.6 Тема 1.7 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.2 Тема 3.3 Тема 3.4 Тема 3.5	
ОК 01, ОК 02 ПК 1.3. ПК 2.3.	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ФИЗИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины.....	17
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.....	25
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины.....	28

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.06 «ФИЗИКА»

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

В соответствии с ФГОС СОО физика является обязательной дисциплиной на уровне среднего общего образования. На изучение дисциплины «Физика» на базовом уровне отводится три зачетные единицы.

В зависимости от профессиональной направленности получаемой специальности среднего профессионального образования преподаватель самостоятельно определяет последовательность изучения и объем часов, отводимый на изучение отдельных тем, а также может проводить лабораторные работы по своему усмотрению с учётом имеющегося оборудования.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины Физика направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- формирование естественно-научной грамотности;
- 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;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- 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.

Освоение курса ОД «Физика» предполагает решение следующих **задач**:

- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, принципов действия технических устройств и производственных процессов, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- понимание физической сущности явлений, проявляющихся в рамках производственной деятельности;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических и профессиональных задач, объяснения явлений природы, производственных и технологических процессов, принципов действия технических приборов и устройств, обеспечения безопасности производства и охраны природы;
- формирование умений решать учебно-практические задачи физического содержания с учётом профессиональной направленности;
- приобретение опыта познания и самопознания; умений ставить задачи и решать проблемы с учётом профессиональной направленности;
- формирование умений искать, анализировать и обрабатывать физическую информацию с учётом профессиональной направленности;
- подготовка обучающихся к успешному освоению дисциплин и модулей профессионального цикла: формирование у них умений и опыта деятельности, характерных для профессий / должностей служащих или специальностей, получаемых в профессиональных образовательных организациях;
- подготовка к формированию общих компетенций будущего специалиста: самообразования, коммуникации, проявления гражданско-патриотической позиции, сотрудничества, принятия решений в стандартной и нестандартной ситуациях, проектирования, проведения физических измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств, соблюдения правил охраны труда при работе с физическими приборами и оборудованием.

Особенность формирования совокупности задач изучения физики для системы среднего профессионального образования заключается в необходимости реализации профессиональной направленности решаемых задач, учёта особенностей сферы деятельности будущих специалистов.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать**:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты,
- выдвигать гипотезы и строить модели,
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;

- практически использовать физические знания;
- оценивать достоверность естественно-научной информации;
- использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;
- делать выводы на основе экспериментальных данных;
- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

- применять полученные знания для решения физических задач;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле*;

измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей.

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 общих и профессиональных компетенций

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	- сформировать представления 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; - сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями,

	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	электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной; - сформировать умения применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде, движения небесных тел, эволюции звезд и Вселенной; - владеть закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон 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
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 норм, норм информационной	- уметь 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

	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;	- владеть основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний

	- 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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность и способность к образованию и 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	- 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

	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	
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 научного творчества, присущего физической науке; - 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	- уметь распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света,

		дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность
ОК 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	- 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; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской	- 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

	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 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;	- 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;

	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности на основе знаний по физике	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	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	сформировать умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления; - владеть основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной

1. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	158
1. Основное содержание	104
в т. ч.:	
теоретическое обучение	58
лабораторные занятия	14
практические занятия	32
контрольные работы	-
2. Профессионально-ориентированное содержание	50
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные занятия	18
Консультации	-
Промежуточная аттестация	
1 семестр – контрольная работа	2
2 семестр - дифференцированный зачет	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Физика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала: Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. <i>Значение физики при освоении специальности².</i>	2	ОК 03 ОК 05
Раздел 1. Механика		18	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. <i>Траектория. Путь. Перемещение.</i> Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. <i>Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость.</i> Центростремительное ускорение. <i>Кинематика абсолютно твердого тела.</i>	6	
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала: Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. .Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения.	6	
Тема 1.3 Законы сохранения в	Содержание учебного материала: Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	4	

² Профессионально ориентированные элементы содержания выделены курсивом

механике	<i>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.</i> Работа силы тяжести и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		18	
Тема 2.1 Основы молекулярно - кинетической теории	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. <i>Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.</i> Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. <i>Температура и ее измерение.</i> Термодинамическая шкала температуры. Абсолютный нуль температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная		
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2	
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала:	4	
	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. <i>Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины.</i> Охрана природы		
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала: Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. <i>Абсолютная и относительная влажность воздуха.</i> Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. <i>Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом.</i> Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. <i>Кристаллические и аморфные тела.</i> Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. <i>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного</i>	4	

	<i>расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха</i>	2	
Раздел 3. Электродинамика		56	
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала:	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
	<i>Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	4	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №3. Определение электрической емкости конденсаторов</i>	2	
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала:	6	
	<i>Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.</i>		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	4	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №4 Определение термического коэффициента сопротивления</i>	2	

	<i>меди.</i> <i>Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.</i> <i>Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.</i> <i>Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.</i>	2	
		2	
		2	
Тема 3.3	Содержание учебного материала:	6	
Электрический ток в различных средах	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов.</i> Термоэлектронная эмиссия. Плазма. <i>Электрический ток в полупроводниках.</i> Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. <i>Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы</i>		
Тема 3.4	Содержание учебного материала:		
Магнитное поле	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. <i>Сила Ампера. Применение силы Ампера.</i> Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. <i>Сила Лоренца. Применение силы Лоренца.</i> Определение удельного заряда. <i>Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость.</i> Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	6	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
Тема 3.5	Содержание учебного материала:	6	
Электромагнитная индукция	<i>Явление электромагнитной индукции.</i> Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. <i>Вихревое электрическое поле.</i> ЭДС индукции в движущихся проводниках. <i>Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока.</i> Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	4	
	Лабораторные занятия:		
	<i>Лабораторная работа №8 Изучение явления электромагнитной индукции</i>	2	
Раздел 4. Колебания и волны		12	
Тема 4.1	Содержание учебного материала:	4	ОК 01

Механические колебания и волны	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение		ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала: Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. <i>Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.</i> Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. <i>Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн</i>	4	
	<i>Решение задач с профессиональной направленностью</i>	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №9 Изучение работы трансформатора</i>	2	
Раздел 5. Оптика		22	
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала: Точечный источник света. <i>Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света.</i> Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. <i>Полное отражение.</i> Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы.</i> Телескопы. <i>Сила света. Освещённость. Законы освещенности</i>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1 ПК 1.2
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	Лабораторные занятия: <i>Лабораторная работа №10 Определение показателя преломления стекла</i>	2	
Тема 5.2	Содержание учебного материала:	4	

Волновые свойства света	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. <i>Инфракрасное излучение</i> . Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Решение задач	2	
	Лабораторные занятия: Лабораторная работа №11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2	
	Лабораторная работа №12 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2	
Тема 5.3	Содержание учебного материала:		4
Специальная теория относительности	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
Раздел 6. Квантовая физика		12	
Тема 6.1	Содержание учебного материала:	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.2
Квантовая оптика	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. <i>Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта</i>		
Тема 6.2	Содержание учебного материала:	4	
Физика атома и атомного ядра	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. <i>Лазеры</i> . Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных		

	реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы		
Решение задач на тему «Квантовая физика»		4	
Раздел 7. Строение Вселенной		16	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала: Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала: Звёзды, их основные характеристики. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд. Млечный Путь — наша Галактика. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Теория Большого взрыва. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика	2	
	Решение задач	4	
	Лабораторные работы: Лабораторная работа №13. Изучение карты звездного неба	2	
	Лабораторная работа №14. Определение среднего солнечного времени и высоты Солнца в кульминациях.	2	
	Лабораторная работа №15. Применение законов Кеплера при решении задач.	2	
	Лабораторная работа №16. Определение синодического и сидерического периода обращений светила.	2	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		2	
Всего:		158	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Естественнонаучных дисциплин*», оснащенный оборудованием:

- учебная мебель;
- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий, в том числе информационных стендов, и учебно-методической документации;
- приборы и оборудование необходимое для демонстрации и проведения лабораторных работ.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к сети "Интернет", в том числе с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду;
- комплект интерактивной проекционной системы (проектор, экран, колонки);
- сканер,
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 год.

2. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева. – М.: Издательский центр «Академия», 2022год.

3. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Лабораторный практикум: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, А.В. Коржуев, О.В. Муртазина. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 год.

4. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Контрольные материалы: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Ф. Дмитриева, Л.И. Васильева. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 год.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Айзензон, А.Е. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Айзензон. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18089-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534257>

2. Родионов, В. Н. Физика для колледжей: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Родионов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10835-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541746>

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Компетенции должны быть соотнесены с предметными результатами.

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., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	- устный опрос; фронтальный опрос; оценка контрольных работ; наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ; оценка выполнения лабораторных работ; оценка практических работ (решения качественных, расчетных, профессионально ориентированных задач); оценка тестовых заданий; наблюдение за ходом выполнения индивидуальных проектов и оценка выполненных проектов; экзамен
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.	

социального и культурного контекста	Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
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	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3., Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4., Темы 4.1., 4.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2. Раздел 7. Темы 7.1., 7.2.	
ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Раздел 1. Темы 1.1., 1.2, 1.3 Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3. Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5. Раздел 4. Темы 4.1., 4.2. Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3. Раздел 6. Темы 6.1., 6.2.	
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами		

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ».....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ».....	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	34
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	36

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 «ХИМИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина ООД.10 «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование у студентов химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Задачи дисциплины:

- сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- развить умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, планировать и интерпретировать результаты химических экспериментов,
- сформировать навыки проведения химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
- развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников;
- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
- сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

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

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	- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-восстановительные, экзо- и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязи изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их

	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	превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов; - уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
		- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным 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; - сформировать представления: о материальном единстве мира, закономерностях и познаваемости явлений природы; о месте и значении химии в системе естественных наук и ее роли в обеспечении устойчивого развития человечества: в решении проблем экологической, энергетической и пищевой безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии, в обеспечении

		рационального природопользования, в формировании вещества), характеризующих вещества с количественной мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; - владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (дополнительно к системе понятий базового уровня) - изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей, химическая связь (" " и """, кратные связи), молярная концентрация, структурная формула, изомерия (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия), типы химических реакций (гомо- и гетерогенные, обратимые и необратимые), растворы (истинные, дисперсные системы), кристаллогидраты, степень диссоциации, электролиз, крекинг, риформинг); теории и законы, закономерности, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, современные представления о строении вещества на атомном, молекулярном и надмолекулярном уровнях; представления о механизмах химических реакций, термодинамических и кинетических закономерностях их протекания, о химическом равновесии, дисперсных системах, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека; общих научных принципах химического производства (на примере производства серной кислоты, аммиака, метанола, переработки

		нефти); уметь проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин (массы, объема газов, количествастороны: расчеты по нахождению химической формулы вещества; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества или дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции; расчеты теплового эффекта реакций, объемных отношений газов; уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других предметов для более осознанного понимания и объяснения сущности материального единства мира; использовать системные химические знания для объяснения и прогнозирования явлений, имеющих естественнонаучную природу; уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия веществ, относящихся к изученным классам органических и неорганических соединений; использовать химическую символику для составления формул неорганических веществ, молекулярных и структурных (развернутых, сокращенных и скелетных) формул органических веществ; составлять

		уравнения химических реакций и раскрывать их сущность: окислительно- восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций; реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений; реакций гидролиза, реакций комплекс ообразования (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия); подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций; - уметь классифицировать неорганические и органические вещества и химические реакции, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации изучаемых химических объектов; характеризовать состав и важнейшие свойства веществ, принадлежащих к определенным классам и группам соединений (простые вещества, оксиды, гидроксиды, соли; углеводороды, простые эфиры, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы, амины, аминокислоты, белки); применять знания о составе и свойствах веществ для экспериментальной проверки гипотез относительно закономерностей протекания химических реакций и прогнозирования возможностей их осуществления; - уметь подтверждать на конкретных примерах характер зависимости реакционной способности органических соединений от кратности и типа ковалентной связи (" " и ""), взаимного влияния атомов и групп атомов в молекулах; а также от особенностей реализации различных механизмов протекания реакций; - уметь характеризовать электронное строение

		атомов (в основном и возбужденном состоянии) и ионов химических элементов 1 - 4 периодов Периодической системы Д.И. Менделеева и их валентные возможности, используя понятия "s", "p", "d-электронные" орбитали, энергетические уровни; объяснять закономерности изменения свойств химических - элементов и образуемых ими соединений по периодам и группам;
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	уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид- анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие); владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);

	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 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; уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность; уметь осуществлять целенаправленный поиск химической информации в различных источниках (научная и учебно- научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие), критически анализировать химическую информацию, перерабатывать ее и использовать в соответствии с поставленной учебной задачей; владеть системой знаний о методах научного познания явлений природы, используемых в естественных науках и умениями применять эти знания при экспериментальном исследовании

		веществ и для объяснения химических явлений, имеющих место в природе практической деятельности человека и в повседневной жизни;
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;	- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов; -уметь самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент (получение и изучение свойств неорганических и органических веществ, качественные реакции углеводородов различных классов и кислородсодержащих органических веществ, решение экспериментальных задач по распознаванию неорганических и органических веществ) с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием, формулировать цели исследования, предоставлять в различной форме результаты эксперимента, анализировать и оценивать их достоверность;

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;	сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде; уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации; уметь прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; использовать полученные знания для принятия грамотных решений проблем в ситуациях, связанных с химией; уметь осознавать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации, и пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека.
ПК1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование); - составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ - классифицировать неорганические и органические вещества в соответствии с их строением

	а) базовые логические действия: определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;	- устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки - исследовать физико-химические свойства истинных растворов - оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности
ПК1.5 Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.	В части трудового воспитания: готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	- исследовать физико-химические свойства истинных растворов - уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации - оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЯ»

2.2. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	46
В т.ч.	
Основное содержание	46
В т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	10
контрольные работы	
лабораторные занятия	
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
В т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	4
лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация (диф.зачет)	2

2.3. Тематический план и содержание дисциплины Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Основы строения вещества			
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание		ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей.		
	Практические занятия	2	
	Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов.		
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание		ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».		
Раздел 2. Химические реакции			
Тема 2.1. Типы	Основное содержание		ОК 01

химических реакций	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Реакции комплексообразования с участием неорганических веществ (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия).		
	Практические занятия	4	
	Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена. Уравнения реакций горения, ионного обмена, окисления-восстановления. Расчет количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции. Расчет количественных характеристик продукта реакции соединения, если одно из веществ дано в избытке и/или содержит примеси. Расчет массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного. Расчет объемных отношений газов. Расчет массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.		
	Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Окислительно- восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительный потенциал среды. Составление и уравнивание окислительно- восстановительных реакций методом электронного баланса. Типичные неорганические окислители и восстановители. Электролиз растворов и расплавов солей.		
Тема 2.2.	Основное содержание		ОК 01
Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Реакции гидролиза». Исследование среды растворов солей, образованных сильными и слабыми протолитами, и их реакций с растворами щелочи и карбоната натрия. Составление реакций гидролиза солей.		

	Контрольная работа 1 Строение вещества и химические реакции.		
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ		
Тема 3.1.	Основное содержание		OK 01
Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Теоретическое обучение	2	OK 02
	Предмет неорганической химии. Взаимосвязь неорганических веществ. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре. Межмолекулярные взаимодействия. Кристаллогидраты. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Жидкие кристаллы.		
	Практические занятия	2	
	Решение задач на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу).		
	Источники химической информации (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам.		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание		OK 01
	Теоретическое обучение	4	OK 02
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.		

	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства металлов IV–V групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе.		
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.		
	Практические занятия	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства и получение неорганических веществ.		
	Лабораторные занятия	2	
	Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов».		
	Исследование физических и химических свойств металлов и неметаллов. Решение экспериментальных задач по свойствам химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов.		
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ		
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание		ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.		
	Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.		

	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Основное содержание		OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение	6	
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):		
	– предельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;		
	– непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетиленов как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Природные источники углеводородов.		
	– кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла;		
	– азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).		
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций		
Тема 5.1. Кинетические	Основное содержание		OK 01 OK 02
	Теоретическое обучение	2	

закономерности протекания химических реакций	Химические реакции. Классификация химических реакций: по фазовому составу (гомогенные и гетерогенные), по использованию катализатора (каталитические и некаталитические). Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Энергия активации. Активированный комплекс. Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.		
	Лабораторные занятия		
Тема 5.2.	Основное содержание		
Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Теоретическое обучение	2	ОК 01 ОК 02
	Классификация химических реакций: по тепловому эффекту (экзотермические, эндотермические), по обратимости (обратимые и необратимые). Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него. Роль смещения равновесия в технологических процессах.		
	Практические занятия		
	Контрольная работа 4 Скорость химической реакции и химическое равновесие.		
Раздел 6.	Дисперсные системы		
Тема 6.1.	Основное содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 07
Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Теоретическое обучение	2	
	Дисперсные системы. Коллоидные системы. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Предельно допустимые концентрации и их использование в оценке экологической безопасности. Классификация дисперсных систем по составу. Строение и факторы устойчивости дисперсных систем. Распознавание истинных растворов, коллоидных растворов и грубодисперсных систем. Строение мицеллы. Рассеивание света при прохождении светового пучка через оптически неоднородную среду (эффекта Тиндаля).		

	Контрольная работа 5 Дисперсные системы.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека		ОК 01
Тема 7.1.	Основное содержание		ОК 02
Химия в быту и производственной деятельности человека	Теоретическое обучение	2	ОК 04
	Экологическая безопасность последствий бытовой и производственной деятельности человека, связанная с переработкой веществ; поиск и анализ химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).		ОК 07
	Кейсы (с учетом будущей профессиональной деятельности) на анализ информации о производственной деятельности человека, связанной с переработкой и получением веществ, а также с экологической безопасностью.		ПК 1.2
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		ПК 1.5
Промежуточная аттестация по дисциплине (диф.зачет)		2	
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: учебный кабинет химии и/или учебной химической лаборатории.

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия): наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и/или коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов, таблица Менделеева, учебные фильмы, цифровые образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, мультимедийная доска, указка-презентер для презентаций.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: мензурки, пипетки-капельницы, термометры, микроскоп, лупы, предметные и покровные стекла, планшеты для капельных реакций, фильтровальная бумага, промывалки, стеклянные пробирки, резиновые пробки, фонарики, набор реактивов, стеклянные палочки, штативы для пробирок; мерные цилиндры, воронки стеклянные, воронки делительные цилиндрические (50-100 мл), ступки с пестиком, фарфоровые чашки, пинцеты, фильтры бумажные, вата, марля, часовые стекла, электроплитки, лабораторные штативы, спиртовые горелки, спички, прибор для получения газов (или пробирка с газоотводной трубкой), держатели для пробирок, склянки для хранения реактивов, раздаточные лотки; химические стаканы (50, 100 и 200 мл); шпатели; пинцеты; тигельные щипцы; секундомеры (таймеры), мерные пробирки (на 10–20 мл) и мерные колбы (25, 50, 100 и 200 мл), водяная баня (или термостат), стеклянные палочки; конические колбы для титрования (50 и 100 мл); индикаторные полоски для определения pH и стандартная индикаторная шкала; универсальный индикатор; пипетки на 1, 10, 50 мл (или дозаторы на 1, 5 и 10 мл), бюретки для титрования, медицинские шприцы на 100–150 мл, лабораторные и/или аналитические весы, pH-метры, сушильный шкаф, и др. лабораторное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. УП 1- Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2019.

2. УП 2 - Габриелян О.С. Химия: учеб. для студ. проф. учеб. Заведений для профессий и специальностей технического профиля / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2019.

3. УП 3 - Габриелян О.С. Естествознание - Химия: учеб. для студ. проф. учеб. заведений / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М., 2018.

4. Габриелян О.С. Химия в тестах, задачах, упражнениях: учеб. пособие для студ. сред. проф. учебных заведений / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2019.

5. Габриелян О.С. Практикум по общей, неорганической и органической химии: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Дорофеева Н.М. – М., 2018.

6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2018.

7. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Введенская А.Г. Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. – М., 2018.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://window.edu.ru/> единое окно доступа к образовательным ресурсам

2. <http://edu.ru/> федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты

3. <http://www.researcher.ru/> интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников»

4. <http://www.1september.ru/> издательский дом «Первое сентября»

5. <http://www.it-n.ru/> сеть творческих учителей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющая собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СОО (предметные результаты по дисциплине) и ФГОС СПО.

№	Модуль / Раздел / Тема	Результат обучения	Оценочные мероприятия	ОК
I	Основной модуль			
1	Раздел 1. Основы строения вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии		
1.1	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.).	ОК 01
1.2	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	Практико-ориентированные теоретические задания на характеристику химических элементов: «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева».	ОК 01 ОК 02
2	Раздел 2. Химические реакции	Составлять уравнения и схемы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»	

2.1	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции и реакции комплексообразования (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка) с участием неорганических веществ	1. Задачи на составление уравнений реакций: – соединения, замещения, разложения, обмена и реакций с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов алюминия и цинка); – окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса; – с участием комплексных соединений (на примере гидроксокомплексов цинка и алюминия). 2. Задачи на расчет количественных характеристик продукта реакции соединения; массовой или объемной доли выхода продукта реакции соединения от теоретически возможного; объемных отношений газов; количественных характеристик исходных веществ и продуктов реакции; массы (объем, количество вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.	ОК 01
2.2	Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	1. Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием оксидов, кислот, оснований и солей, ионных реакций гидролиза солей, установление изменения кислотности среды. 2. Лабораторная работа «Реакции гидролиза».	ОК 01
3	Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»	

3.1	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	1. Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». 2. Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). 3. Практические задания по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов. 4. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки.	ОК 01
3.2	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей». 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ. 4. Лабораторная работа «Свойства металлов и неметаллов».	ОК 01 ОК 02

3.3	Производство неорганических веществ. Значение и применение в быту и на производстве	Обосновывать значение и применение неорганических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации и промышленных способов получения.	ОК 01 ОК 02
4	Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»	
4.1	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1. Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %).	ОК 01
4.2	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ. 4. Лабораторная работа «Получение этилена и изучение его свойств».	ОК 01 ОК 02

4.3	Органические вещества в жизнедеятельности человека. Производство и применение органических веществ в промышленности	Обосновывать значение и применение органических веществ в бытовой и производственной деятельности человека их физико-химическими свойствами	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, используемых для их идентификации в быту и промышленности.	ОК 01 ОК 02
5	Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Исследовать равновесие и скорость химических реакций	Контрольная работа «Скорость химической реакции и химическое равновесие»	
5.1	Кинетические закономерности протекания химических реакций	Исследовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций	1. Лабораторная работа на выбор: – «Определение зависимости скорости реакции от концентрации реагирующих веществ»; – «Определение зависимости скорости реакции от температуры». 2. Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции.	ОК 01 ОК 02
5.2	Термодинамические закономерности протекания химических реакций. Равновесие химических реакций	Исследовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	1. Задачи на расчеты тепловых эффектов химических реакций и определение типа реакции (по тепловому эффекту: экзо- и эндотермические). 2. Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия. 3. Лабораторная работа «Изучение влияния различных факторов на смещение химического равновесия».	ОК 01 ОК 02
6	Раздел 6. Дисперсные системы	Исследовать дисперсные системы	Контрольная работа по теме «Дисперсные системы»	

6.1	Дисперсные системы и факторы их устойчивости	Различать истинные растворы, коллоидные растворы и грубодисперсные системы на основе химического эксперимента	1. Задачи на приготовление растворов. 2. Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	ОК 01 ОК 02
6.2	Исследование свойств дисперсных систем	Исследовать физико-химические свойства различных видов дисперсных систем	Лабораторная работа (на выбор): – Приготовление растворов; – Исследование дисперсных систем.	ОК 01
II Прикладной модуль				
7	Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)	
	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1. Потепление климата и высвобождение газовых гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов.	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ».....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	378
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	385
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	387

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.08 «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Общеобразовательная дисциплина «Биология» изучается на базовом уровне в общеобразовательном цикле учебного плана основной профессиональной образовательной программы всех укрупненных групп специальностей/профессий за исключением, следующих: 19.00.00, 31.00.00, 32.00.00, 33.00.00, 34.00.00, 35.00.00, 36.00.00, 49.00.00, 54.00.00 (54.02.07).

Трудоемкость дисциплины «Биология» на базовом уровне составляет **46 часов**, из которых 4 часа включает профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по конкретной специальности в зависимости от ФГОС СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (раздел 5 “Биология в жизни”) для всех профессий/специальностей на материале кейсов, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий по отраслям будущей профессиональной деятельности обучающихся. Кроме того, профессионально-ориентированное содержание учитывается в разделе 4 “Экология” при выполнении лабораторных и практических работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Период обучения и распределение по семестрам определяет образовательная организация самостоятельно, с учетом логики формирования предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана.

1.2.1 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

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.01, ОК.02, ОК.04, ОК.07 и ПК 5.2.

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	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; 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; сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; 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;

	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	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; 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)
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	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; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	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	
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	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

	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	
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	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. 4.1 Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими	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	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

ресурсами	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	по отношению к ним собственную позицию; сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	46
в т.ч.	
Основное содержание	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	1
практические занятия	9
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
лабораторные занятия	1
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	1
Контрольная работа	
Промежуточная аттестация (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. Клетка – структурно-функциональная единица живого		8/3	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание		ОК 2
	Теоретическое обучение: Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание		ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение: Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	1	
	Практические занятия:		
	ПЗ№1 Сравнительная характеристика строения клеток животных, растений и грибов	2	
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание		ОК - 1 ОК - 2
	Теоретическое обучение: Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	2	
	Практические занятия:		
	ПЗ№2 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	1	
Тема 1.4. Обмен веществ и	Основное содержание		ОК - 2
	Теоретическое обучение:		

превращение энергии в клетке	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	1	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание		OK - 2 OK - 4
	Теоретическое обучение:		
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	
Раздел 2. Строение и функции организма		10/2	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание		OK - 2 OK - 4
	Теоретическое обучение:		
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	1	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание		OK - 2
	Теоретическое обучение:		
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Основное содержание		OK - 2 OK - 4
	Теоретическое обучение:		
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	
Тема 2.4. Закономерности наследования	Основное содержание		OK - 2 OK - 4
	Теоретическое обучение:		
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	
	Практические занятия:		
	ПЗ№3 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2	
Тема 2.5.	Основное содержание	1	OK - 1

Сцепленное наследование признаков	Теоретическое обучение:		ОК - 2
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	1	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Основное содержание		ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:		
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	2	
Раздел 3. Теория эволюции		6	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание		ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:		
	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2	
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Основное содержание		ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:		
	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Основное содержание		ОК - 2 ОК - 4
	Теоретическое обучение:		
	Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды	2	

Раздел 4. Экология		9/4	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание	1	ОК - 1
	Теоретическое обучение:		ОК - 2
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	1	ОК - 7
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание	3/2	ОК - 1
	Теоретическое обучение:		ОК - 2
	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	3	ОК - 7
	Практические занятия:	2	
	ПЗ№4 Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. ПЗ№5 Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	1 1	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Основное содержание	2	ОК - 1
	Теоретическое обучение:		ОК - 2
	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	2	ОК - 7
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание	2/1	ОК - 1
	Теоретическое обучение:		ОК - 2
	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	2	ОК - 4 ОК - 7
	Практические занятия:		ПК 4.1

	*В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия		
	ПЗ№6 Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью	1	
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание	1/1	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 ПК 4.1
	Теоретическое обучение:		
	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	1	
	Лабораторные занятия:		
	Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов	1	
	*В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 5. Биология в жизни		1/1	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 4.1
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание	1	
	Теоретическое содержание: Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	1	
Тема 5.2 Биотехнологии и технические системы			
Тема 5.2 Биотехнологии и	Основное содержание	1	ОК - 1 ОК - 2
	Практические занятия:		

технические системы	ПЗ№7 Развитие 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) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)	1	ОК - 4 ПК 4.1
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)		
Промежуточная аттестация по дисциплине	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

1. Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агафонов И.Б., Сивоглазов В.И. Общая биология. Базовый и углубленный уровни. 11 кл.: учебник/ и.Б. Агафонов, В.И. Сивоглазов. -7-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2020.

2. Константинов В.М. Биология: учебник для образоват. учреждений нач. и сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. -6-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2021.-320с.

3. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2019.

4. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com> Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/book/biologiya-bazovyy-i-uglublennyy-urovni-10-11-klassy-530646>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Захаров В.В., Мамонтов С.Г., Сонин И.Н. Общая биология 10-11 класс - Дрофа, учебник. – М., 2018.
2. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2018.
3. Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека. www.sbio.info
4. Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты www.biology.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	
ОК 02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы)
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	Раздел 2. Строение и функции организма	
ОК 02 ОК 04	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций

OK 02	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
OK 02 OK 04	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос
OK 02 OK 04	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02 OK 04	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	Раздел 3. Теория эволюции	
OK 02 OK 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
OK 02 OK 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
OK 02	Происхождение человека –	Фронтальный опрос

ОК 04	антропогенез	Разработка ленты времени происхождения человека
	Раздел 4. Экология	
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа “Отходы производства”
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы: "Умственная работоспособность",
	Раздел 5. Биология в жизни	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.1	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 4.1	Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 4.1	Дифференцированный зачет	

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ИСТОРИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	392
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	40
1	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	414
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	414

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.09 ИСТОРИЯ

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина ООД.09 История является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 *Инфокоммуникационные сети и системы связи*.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Главной целью общего исторического образования является формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании 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;	-уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; -владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени; -уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени

	- 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 навыками получения информации из	- уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности

	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	
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	- приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.); - приобретать опыт 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; уважения к историческому наследию народов России

	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	
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	- уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. 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; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать

	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	фальсификации отечественной истории
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	- 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;	- понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза 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 в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их

	- 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	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; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; - уметь 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 в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.; - уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; - уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории; - знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры,

		ценностные ориентиры; - понимать значимость роли России в мировых политических и социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени; - уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру; - иметь сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников
ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; 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;	- уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками; - уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории; - понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах

	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; - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества; - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);	XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза 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 в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;

2. 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	98
в т.ч. в форме практической подготовки	4
1. Основное содержание	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	36
Контрольная работа	2
2. Профессионально-ориентированное содержание	
в т.ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, прикладной модуль (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922)		14	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Усиление борьбы ведущих держав за передел мира. Тройственный союз и Антанта. Причины и начало Первой мировой войны. Сараевское убийство. Вступление в войну стран Европы и России. Соотношение сил и планы сторон. Военные действия на Западном и Восточном фронтах. Бои на Западном фронте. Сражение на Марне. Операции русских войск в Восточной Пруссии и Галиции. Позиционная война и новые виды вооружения. Отступление русской армии в 1915 г. Битвы под Верденом и на р. Сомма. Брусиловский прорыв русских войск на Юго-Западном фронте. Восточный фронт в условиях революционных событий 1917 года. Выход России из войны. Вступление в войну США. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем. Милитаризация экономики. Российское общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Нарастание дисбаланса в экономике, падение уровня жизни населения. Рост забастовочного и оппозиционного движения. Распутинщина и кризис власти. Речь Н. Милюкова Итоги Первой мировой войны. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	2	
	Практические занятия	2	
	Итоги Первой мировой войны. Работа с картой	2	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Нарастание революционных настроений в российском обществе. Война как революционизирующий фактор. Революционные события в Петрограде в феврале 1917 г. Система двоевластия. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Формирование Временного правительства. Отречение Николая II. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. Программа преобразований Временного правительства. Апрельский политический кризис. Июньский политический кризис и рост популярности большевиков. Попытка установления военной диктатуры генерала Л.Г. Корнилова. Провозглашение России республикой. Предпарламент. Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков. Назревание общенационального кризиса в стране. Большевизация Советов.	2	

	Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Новые органы власти: ВЦИК, Совнарком. Первые декреты. Мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Конституция РСФСР. Декрет о мире. Брест-Литовский мир.		
	Практические занятия	2	
	Первые революционные преобразования большевиков. Работа с источниками	2	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	Основное содержание	4	
	Причины и этапы Гражданской войны в России. Причины Гражданской войны и ее характер. Выборы и разгон Учредительного собрания. Очаги гражданского противостояния осенью 1917 – весной 1918 г. Восстание Чехословацкого корпуса и формирование фронтов Гражданской войны. Создание Красной Армии. Антибольшевистские силы: состав, идеология, цели. Боевые действия на Восточном фронте. Поражение армий А.В. Колчака. Действия Н.Н. Юденича на Северо-Западе РСФСР. Формирование Добровольческой армии. «Вооруженные силы Юга России» А.И. Деникина. Поражение армии П.Н. Врангеля в Крыму. Советско-польская война 1919 – 1920 г. Причины победы большевиков в Гражданской войне. Итоги и последствия Гражданской войны в России. Внутренняя политика большевиков. Политика «военного коммунизма». Национализация торговли и промышленности. ВСНХ. Всеобщая трудовая повинность. Продразверстка. Чрезвычайные органы: ЧК, комбеды и ревкомы. Отмена товарно-денежных отношений, уравнилельная оплата труда, введение карточной системы. План ГОЭЛРО. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. «Красный» и «белый» террор. Социальная политика большевиков. Политика большевиков в области идеологии, образования культуры в годы Гражданской войны. Эмиграция и формирование Русского зарубежья.	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны. Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, исторические революционные и военные песни, отражающие события Гражданской войны	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений. Московская область в 1914-1922 гг.		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 3.3
Раздел 2. Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы		18	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06

Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Внутренняя ситуация в стране после Гражданской войны. Социально-экономический кризис. Голод 1921–1922 гг. Крестьянские восстания (Сибирь, Тамбовщина, Поволжье). Кронштадтское восстание. Основные мероприятия нэпа. Переход к новой экономической политике (нэп). Замена продразверстки натуральным налогом. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Перемены в промышленности. Частичная денационализация. Концессии. Внутренние противоречия и кризисы новой экономической политики. Итоги экономического развития страны к концу 20-х годов. Причины свертывания нэпа. Национальная политика. Образование СССР. Предпосылки образования СССР. План «автономизации» И.В. Сталина. Ленинский план создания федерации равноправных республик. Договор об образовании СССР 1922 г. Конституция СССР 1924 г. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг. Активизация борьбы в партийно-государственном руководстве СССР в 20-е годы. Установление однопартийной политической системы. Изъятие церковных ценностей и преследования духовенства. Активизация борьбы за власть в партии большевиков после смерти В.И. Ленина. И.В. Сталин – Генеральный секретарь ЦК партии. Курс на строительство социализма в одной стране.	2	
	Практические занятия	2	
	Противоречия политики НЭПа.	2	
	Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти	2	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х– 1930-е гг.	Основное содержание	3	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Индустриализация в СССР. Причины, цели и источники индустриализации. Особенности индустриализации в СССР. Разработка первого пятилетнего плана. Форсированная индустриализация. Труд заключенных. Социалистическое соревнование. Итоги индустриализации. Коллективизация сельского хозяйства. Причины коллективизации сельского хозяйства. Сочетание добровольного принципа вступления в колхозы с административным нажимом на крестьян. «Великий перелом» и переход к сплошной коллективизации. Политика «раскулачивания». Итоги коллективизации. Итоги и цена советской модернизации. Итоги развития СССР к концу 30-х гг. Цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Политическая система СССР в 30-е гг. Утверждение «культы личности» Сталина. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Усиление идеологического контроля над обществом. Пионерская организация и ВЛКСМ. Массовые политические репрессии и их последствия. Конституция СССР 1936 г.	1	
	Практические занятия	2	
	Итоги и цена советской модернизации.	2	
Тема 2.3.	Основное содержание	1	ОК 02

Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг.	Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Всероссийская чрезвычайная комиссия по ликвидации неграмотности. Развитие системы образования. Рабфаки. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Советский авангард. Развитие советского кинематографа. С. Эйзенштейн. Развитие науки. Большевики и интеллигенция. Высылка группы интеллигенции за границу (1922 г.). «Сменовеховство» и начало массового возвращения на Родину. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения (1930 г.). Укрепление партийного контроля в системе образования. Развитие науки и техники. Советский кинематограф. Музыкальное творчество. Развитие архитектуры и скульптуры. Формирование творческих союзов. Борьба с «буржуазной» наукой и культурой, утверждение принципов «социалистического реализма». Становление и развитие естественных наук в 1930-е гг. Академия наук СССР. Выдающиеся ученые, конструкторы и их достижения. Освоение Арктики.	1	ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	Практические занятия Основное содержание Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Версальско-Вашингтонская система и ее внутренние противоречия. Страны Европы и Северной Америки в 1920-х гг. Возникновение фашизма в Италии и Германии Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне. Нарастание международной напряженности в 30-е гг. Антифашистское движение в странах Европы. Франкистский мятеж и Гражданская война в Испании. Агрессивная политика нацистской Германии и Италии. Создание оси Берлин–Рим–Токио. СССР и система коллективной безопасности в Европе. Н. Чемберлен и политика «умиротворения» агрессора. Англо-франко-советские переговоры в Москве. Советско- германский договор о ненападении.	- 4 2 2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой	Практические занятия Основное содержание Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Г.В. Улучшение отношений с западными державами. Генуэзская конференция. Рапальский договор с Германией. Прорыв дипломатической изоляции СССР в 1924 г. «Полоса признаний». Противоречия во взаимоотношениях с западными странами. Нерешенность вопроса о долгах царского и Временного правительств. Коммунистический интернационал (Коминтерн) и ставка большевиков на развитие «мировой революции».	4 2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

Отечественной войны	Внешняя политика СССР в 1930-е годы и ее результативность. От курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Приход к власти в Германии нацистов. Возрастание угрозы мировой войны. Советско-американские отношения. Вступление СССР в Лигу Наций. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Заключение СССР двусторонних договоров с Францией и Чехословакией. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Неудача англо-франко-советских переговоров в августе 1939 г. Советско-германский пакт о ненападении и секретный протокол о разделе сфер влияния СССР и Германии. Советско-германский договор «О дружбе и границах». Результативность внешней политики СССР накануне войны. СССР накануне Великой Отечественной войны. Укрепление обороноспособности страны. Форсирование военного производства и освоение новой техники. Ужесточение трудового законодательства. «Зимняя война» с Финляндией и ее последствия. Изменение государственных границ СССР. Включение в состав СССР Латвии, Литвы, Эстонии, Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии.		
	Практические занятия	2	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода. Работа с историческими источниками и исторической картой	2	
Профессионально ориентированное содержание		2	
«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Появление новых профессий и специальностей в СССР. Развитие и становление различных отраслей производства в СССР. Особенности и специфика трудовой дисциплины в СССР. Развитие радиосвязи и её специфика.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 3.3
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы		22	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 06
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Основное содержание	7	
	Причины и начало Второй мировой войны. Мир накануне Второй мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Нападение Германии на Польшу. Разгром Франции и ее союзников. Вступление США в войну. Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Причины Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Вторжение Германии и её союзников на территорию СССР. Характер войны. Действия группы армий «Север», «Центр» и «Юг». Соппротивление врагу и трагедия отступления. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Оборона Одессы и Севастополя. Ленинград в условиях блокады: военный и трудовой подвиг горожан. «Дорога жизни». Битва за Москву. Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Г.К. Жуков. Срыв	3	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06

	гитлеровских планов молниеносной войны. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. Образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. Помощь населения фронту. Создание дивизий народного ополчения. Перестройка экономики на военный лад. Трудовой героизм советского народа. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз и его значение. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Развертывание партизанского движения. Подпольщики и их борьба с врагом.		
	Практические занятия	4	
	Причины и начало Второй мировой войны. Работа с исторической картой и историческими источниками.	2	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с исторической картой и историческими источниками	2	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Основное содержание	5	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Сталинградская битва. Германские военные планы на 1942 год. Мобилизация сил СССР в 1942 г. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда. Значение героического сопротивления Ленинграда. Изменения повседневного быта горожан после прорыва блокады. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Итоги и значение Курской битвы. Завершение коренного перелома в войне. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г. <i>За линией фронта.</i> Развертывание массового партизанского движения. Внешняя политика СССР в условиях коренного перелома в войне. СССР и союзники. Проблема открытия Второго фронта. Тегеранская конференция 1943 г. и ее решения.	3	
	Практические занятия	2	
	Работа с исторической картой	2	
Тема 3.3. Человек и	Основное содержание	1	ОК 02 ОК 04
	Советская страна: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Культурное	1	

культура в годы Великой Отечественной войны	пространство в годы войны. Советский патриотизм. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Помощь мастеров культуры фронту. Государство и церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне		ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	-	
Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Основное содержание Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и в Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной армии. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Безоговорочная капитуляция Германии. Антигитлеровская коалиция на завершающем этапе войны. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская и Потсдамская конференции 1945 г.: основные решения и дискуссии. Конференция Объединенных наций в Сан-Франциско. Создание ООН (июнь 1945 г.). Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. Источники, цена и историческое значение Победы. Решающий вклад СССР в разгром нацистской Германии. Наш край в годы Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны. Атомные бомбардировки городов Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Общие итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери.	5	
		3	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Работа с исторической картой. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	2	
Контрольная работа		2	
Профессионально ориентированное содержание			
Рабочие и специалисты на фабриках и заводах в СССР в годы Великой Отечественной войны. Переориентация всех отраслей промышленности на военные рельсы. Вклад связистов победу Красной Армии в Великой Отечественной войне.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06 ПК 3.3
Раздел 4. СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир		24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.1.	Основное содержание	6	ОК 02

Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Начало «холодной войны». План Маршалла. Доктрина Трумэна. Создание военно-политических блоков. НАТО и ОВД. Гонка вооружений. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. «Разрядка» международной напряженности: предпосылки и направления «разрядки». Хельсинкский акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Окончание холодной войны. Экономическое и политическое развитие стран Запада во второй половине XX в. Мир в первые послевоенные годы. Превращение США в лидера «западного мира». Германское «экономическое чудо». Неоконсерватизм. Р. Рейган. М. Тэтчер. Начало европейской интеграции (ЕЭС). Научно-техническая революция.	2	OK 04 OK 05 OK 06
	Практические занятия	4	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений. Работа с картой. Причины и этапы «холодной войны». Работа с исторической картой. Политика «разрядки»: успехи и проблемы	2	
		2	
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Основное содержание	2	OK 02 OK 05 OK 06
	СССР в первые послевоенные годы. Влияние последствий войны на советскую систему и общество. IV пятилетка: задачи и их решение. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. <i>Голод 1946–1947 гг.</i> Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Ужесточение административно-командной системы. Идеологические кампании и послевоенные репрессии. Внешняя политика СССР в первые послевоенные годы. Рост влияния СССР на международной арене. СССР и США. Фултонская речь У. Черчилля. Начало холодной войны. Начало гонки вооружений. Создание Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ). <i>Конфликт СССР с Югославией.</i> Создание Организации Варшавского договора (ОВД).	2	
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Основное содержание	4	OK 02 OK 04 OK 05 OK 06
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Смерть Сталина и борьба за власть в советском руководстве. XX съезд КПСС и разоблачение «культ личности» Сталина. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Утверждение единоличной власти Хрущева. Экономическое развитие СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Освоение целинных земель. Социальные преобразования. Повышение пенсий, попытки решения жилищного вопроса. Дефицит товаров народного потребления. Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Внешняя политика СССР в середине 50-х – первой половине 60-х гг. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу и мирному сосуществованию.	2	

	Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания. СССР и мировая социалистическая система. Отставка Н.С. Хрущева. Нарастание дисбаланса в экономике и субъективизма в политике. Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полёты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой.		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия по методу «метаплана»	2	
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Реформы 1965 г. и их результаты. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. «Косыгинские реформы» 1965 года в промышленности и сельском хозяйстве. Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Конституция СССР 1977 г. Движение диссидентов. А.Д. Сахаров. Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Литература и искусство: поиски новых путей. Кризисные явления в СССР в 70-е – начале 80-х гг. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Научно-технический прогресс в СССР. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Холодная война и мировые конфликты. «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США.	2	
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	2	
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	Основное содержание	6	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	«Перестройка» в социально-экономической сфере СССР. Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Политика «перестройки» – курс на ускорение экономического развития страны и «обновление социализма». Провозглашение основных направлений политики «перестройки» на XXVII съезде КПСС. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Становление рыночных отношений и противоречия этого процесса. Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Гласность и плюрализм. Формирование различных общественно-политических движений и партий. Демократизация советской политической системы. Альтернативные выборы народных депутатов. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. «Новое мышление». Кризис политики «перестройки». Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й	4	

	статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Законы о разграничении полномочий между Союзом ССР и субъектами федерации. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Распад СССР. Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Парад суверенитетов. Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. «Новоогаревский процесс» – разработка проекта нового союзного договора. Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Победа Б.Н. Ельцина и его сторонников. Оформление юридического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).		
	Практические занятия	2	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг. Дебаты «за» и «против»	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине. Развитие информатики, вычислительной техники и телекоммуникаций.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 3.3
Раздел 5. Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Основное содержание	4	
	Начало радикальных экономических преобразований. Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация госимущества. Становление новой государственности в РФ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события 3–4 октября 1993 г. в Москве, обстрел «Белого дома». Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Становление российского парламентаризма. Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг. Военно-политический кризис 1994–1996 гг. в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Перемены в повседневной жизни. Политическая система РФ в 90-е гг. Российская многопартийность в 1990-х гг. и строительство гражданского общества. Президентские выборы 1996 г. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Отставка Б.Н. Ельцина с поста Президента РФ (1999 г.). Внешняя политика России в 90-е гг. Новые приоритеты внешней политики. Взаимоотношения с США и другими странами Запада. Россия на постсоветском пространстве (СНГ и союз с Белоруссией, военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ).	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Практические занятия	2	

	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ.	2	
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Основное содержание	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	От биполярного к многополюсному миру. Организации международного сотрудничества. Глобализация экономики. Мировые экономические кризисы. Достижения и проблемы интеграции. Политическое развитие: смена политических режимов, «арабская весна». Международный терроризм. Региональные конфликты и войны. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространения ядерного оружия. Поддержание мира. Проблема природных ресурсов и экологии. Борьба с бедностью. Пандемия коронавируса и потребности качественного развития медицинской науки и техники.	2	
	Практические занятия	2	
	«Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах. Работа с историческими источниками.	1	
	Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс. Дискуссия по методу «метаплана»	1	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Основное содержание	8	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Вступление в должность Президента В.В. Путина (2000 г.) и Завершение контртеррористической операции на Северном Кавказе. Формирование и реализации приоритетных национальных проектов. Президент Д.А. Медведев, премьер-министр В.В. Путин. Операция по «принуждению Грузии к миру». Избрание В.В. Путина Президентом РФ (2012 г., 2018 г.). Политический кризис в Украине 2014 г. Договор о принятии Республики Крым и г. Севастополь в состав России, реакция российского общества и зарубежных стран. Принятие поправок в Конституцию РФ (2020) и их значение. Экономическое развитие России в 2000-е годы. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало мирового экономического кризиса в 2014 г. Антикризисные меры правительства РФ. Российское общество в начале XXI в. Основные принципы и направления государственной социальной политики (здравоохранение, социальное обеспечение, образование). XXII Олимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Меры по поддержки граждан и бизнеса в РФ в условиях коронавирусных ограничений. Развитие культуры, науки и образования в современной России. Реформы в области образования. Процессы глобализации и массовая культура. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Борьба за восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Союзное государство России и Беларуси. Политический кризис и государственный переворот в Украине 2014 г. Позиция России и	4	

	зарубежных стран. Провозглашение независимых республик на юго-востоке Украины. Минские соглашения и политика России по отношению к Донецкой Народной Республике (ДНР) и Луганской Народной Республике (ЛНР). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России. Наука России в конце XX – начале XXI в. Образование и наука. Достижения российских учёных.		
	Практические занятия	4	
	Развитие политической системы России в начале XXI в. Внешняя политика РФ в конце XX – начале XXI в. Работа с историческими источниками.	2	
	Мир и процессы глобализации в новых условиях. Россия в современном мире. Работа с историческими источниками	2	
Профессионально ориентированное содержание			
Зарождение постиндустриального общества и его влияние на развитие информатики и телекоммуникаций, их влияние на общество. Появление новых профессий и специальностей в современной России. Изменения значения и роли различных отраслей производства в России.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ПК 3.3
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 3.3
Всего:		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин:

- столы - 16 шт, стулья – 31 шт;
- компьютер - 1 шт.;
- мультимедиа проектор,
- доска классная; экран настенный;

Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу «История»:

- Комплект презентаций по разделам: «Россия в Первой мировой войне»; «Великая российская революция 1917-1922 гг»; «Советский союз в 1920-1930-е гг»; «Мир в 1918-1939 –е годы»; «Вторая мировая война 1939-1945 гг»; «СССР в 1945-1991 гг»; «Российская Федерация в 1992-2020 гг»

- схемы по темам: «Древняя Русь»; «Смутное время»; «Эпоха дворцовых переворотов»; «СССР в 1964-1985. Эпоха застоя»;

- видеоуроки: «Россия в начале XX века»; «Мир между двумя мировыми войнами»; «Коренной перелом в Великой отечественной войне»;

- документальные и художественные фильмы: «Династия Романовых»; «Блокадный дневник Тани Савичевой»; «Третий тайм»; Серия фильмов «Великая война»;

- карты;
- тестовые задания по истории.

Установленное программное обеспечение:

Microsoft Office standart 2016

Adobe Reader XI – Russian

Google Chrome

Kaspersky Endpoint Security для Windows

WinRAR 5.91

VLC media player (2.2.6)

Yandex браузер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: в 2 ч.: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020

2. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: Дидактические материалы: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2020
3. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История: электронный учебно-методический комплекс.–М., 2020
4. Мединский В.Р. Торкунов А.В История России 11 класс 1945 год-начало XXI века, -М., 2023
5. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. Всеобщая история 11 класс базовый уровень 1945 год- начало XXI века. -М., 2023.
6. Вторая мировая война в истории человечества: 1939—1945 гг.
7. Дорожина Н. И. Современный урок истории. – М., 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/feudal.htm (Библиотека Исторического факультета МГУ).
2. www.plekhanovfound.ru/library (Библиотека социал-демократа).
3. www.bibliotekar.ru (Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам).
4. <https://ru.wikipedia.org> (Википедия: свободная энциклопедия).
5. <https://ru.wikisource.org> (Викитека: свободная библиотека).
6. www.militera.lib.ru (Военная литература: собрание текстов).
7. www.world-war2.chat.ru (Вторая Мировая война в русском Интернете).
8. www.kulichki.com/~gumilev/HE1 (Древний Восток).
9. www.old-rus-maps.r и (Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI— XVIII столетиях).
10. www.magister.msk.ru/library/library.htm (Интернет-издательство «Библиотека»: электронные издания произведений и биографических и критических материалов).
11. www.intellect-video.com/russian-history (История России и СССР: онлайн-видео).
12. www.historicus.ru (Историк: общественно-политический журнал).
13. www.history.tom.ru (История России от князей до Президента).
14. www.statehistory.ru (История государства).

15. www.kulichki.com/grandwar («Как наши деды воевали»: рассказы о военных конфликтах Российской империи).
16. www.raremaps.ru (Коллекция старинных карт Российской империи).
17. www.krugosvet.ru (Онлайн-энциклопедия «Кругосвет»).
18. www.liber.rsuh.ru (Информационный комплекс РГГУ «Научная библиотека»).
19. www.august-1914.ru (Первая мировая война: интернет-проект).
20. www.9may.ru (Проект-акция: «Наша Победа. День за днем»).
21. www.temples.ru (Проект «Храмы России»).
22. www.radzivil.chat.ru (Радзивилловская летопись с иллюстрациями).
23. www.borodulincollection.com/index.html (Раритеты фотохроники СССР: 1917—1991 гг. — коллекция Льва Бородулина).
24. www.rusrevolution.info (Революция и Гражданская война: интернет-проект).
25. www.rodina.rg.ru (Родина: российский исторический иллюстрированный журнал).
26. www.all-photo.ru/empire/index.ru.html (Российская империя в фотографиях).
27. www.fershal.narod.ru (Российский мемуарий).
28. www.avorhist.ru (Русь Древняя и удельная).
29. www.memoirs.ru (Русские мемуары: Россия в дневниках и воспоминаниях).
30. www.scepsis.ru/library/history/page1 (Скепсис: научно-просветительский журнал).
31. www.arhivtime.ru (Следы времени: интернет-архив старинных фотографий, открыток, документов).
32. www.infoliolib.info (Университетская электронная библиотека Infolio).
33. www.hist.msu.ru/ER/Text/index.html (электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова).
34. www.library.spbu.ru (Научная библиотека им. М. Горького СПбГУ).
35. www.ec-dejavu.ru (Энциклопедия культур DeJaVu).

3.2.3. Дополнительные источники

1. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491020> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. История России в 2 ч. Часть 2. 1941—2015: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04769-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491021> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

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

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Тема 1.2, 1.3, П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3 П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3 П-о/с	
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	Р1, Тема 1.1,1.2,1.3. П-о/с Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 П-о/с Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.4 П-о/с Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П-о/с Р 5, Темы 5.1, 5.2, 5.3, П-о/с	

ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования	Р 1, П-о/с Р 2, П-о/с Р 3, П-о/с Р 4, П-о/с Р 5, П-о/с	

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ».....	42
2.	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	438
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	447
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	449

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.10 «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является частью предметной области «Общественные науки», изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ООП СПО с учетом профессиональной направленности в соответствии с ФГОС СПО специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

1.2.1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения обществознания в организациях среднего профессионального образования является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются: воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения 5 людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин.

Задачи:

- содействие самоопределению личности, созданию условий для ее реализации;
- формирование человека-гражданина, интегрированного в современную действительность и нацеленного на ее совершенствование, ориентированного на развитие гражданского общества и утверждение правового государства;
- воспитание гражданственности и любви к Родине;
- создание у учащихся целостных представлений о жизни общества и человека в нем, адекватных современному уровню научных знаний;
- выработка основ нравственной, правовой, экономической, политической, экологической культуры;
- интеграция личности в систему национальных и мировой культур;
- содействие взаимопониманию и сотрудничеству между людьми, народами, различными расовыми, национальными, этническими, религиозными и социальными группами;
- помощь в реализации права учащихся на свободный выбор взглядов и убеждений с учетом многообразия мировоззренческих подходов.

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 дисциплин	
	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	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;

	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	
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	сформировать знания об (о): - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; - 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

	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	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
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	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

	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; 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	результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику; готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства
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	-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

	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	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
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;	- 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

	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	определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	-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	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 ауге и хозяйстве, роли государства экономике 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, работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	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; 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, 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 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;

		б) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать 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, 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, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей	- 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,

	среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; расширение опыта деятельности экологической направленности; овладение навыками учебно исследовательской, проектной и социальной деятельности	функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- 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 <i>11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i>	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека - основы здорового образа жизни - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности <i>11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи</i> - средства профилактики перенапряжения
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы - 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	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;

	– правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа	– осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа – разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи – составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание – обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении – инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости – определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных – осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа – принципы построения сетей мультисервисного доступа – построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services – методологию проектирования мультисервисных сетей доступа – методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ – классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа – работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетях доступа	владение 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;

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	– разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса – осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса – составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов – составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии – принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM – принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей – модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet – модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах – технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях	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;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	88
в т. ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	88
в т. ч.:	
теоретическое обучение	56
практическое обучение	24
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	4
контрольные работы (за семестр)	2
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Раздел 1 Человек в обществе		10	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01 ОК 05
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	2	
	Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе		
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека.	2	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения		
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 02 ОК 04 ОК 05
	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,	2	

познание	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.		
Раздел 2. Духовная культура		12	
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контр культура. 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	2	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Духовная культура личности и общества. Виды культуры.		
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК02 ОК 03 ПК 1.4 ПК 2.3.
	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.	1	
	<i>В том числе практических занятий</i>	-	
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	1	
	Особенности в выбранной профессиональной деятельности		
Тема 2.3. Религия	<i>Содержание учебного материала</i>	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	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01 ОК 05
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	2	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Сравнительная таблица «Мораль, религия, искусство»		

Раздел 3. Экономическая жизнь общества		19	
Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	<i>Содержание учебного материала</i>	5	<i>OK 02 OK 07</i>
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	4	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Экономика современного общества. Работа с текстом. Устный отчет по теме.		
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	<i>Содержание учебного материала</i>	3	<i>OK 01 OK 03 OK 09</i>
	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 Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность.	3	
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	<i>Содержание учебного материала</i>	3	<i>OK 01 OK 02 OK 03</i>
	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	
	<i>В том числе практических занятий</i>		
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	1	<i>ПК 1.4 ПК 2.4</i>
	Спрос на труд и его факторы в сфере специальности «Информационные системы и программирование». Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки специальности		
Тема 3.4. Предприятие в экономике	<i>Содержание учебного материала</i>	3	<i>OK01</i>
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства.	2	<i>OK 03</i>

	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.		ПК 1.4 ПК 2.3.
	<i>В том числе практических занятий</i>		
	<i>Профессионально ориентированное содержание</i>	1	
	Предпринимательская деятельность в сфере специальности «Информационные системы и программирование». Основы менеджмента и маркетинга в сфере специальности.		
Тема 3.5. Экономика и государство	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01 ОК 09
	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	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.3.
	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.	2	
	<i>В том числе практических занятий</i>	1	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере специальности. Собственное производство как средство устойчивого развития государства		
	Контрольная работа (за семестр)	2	
Раздел 4. Социальная сфера		13	ОК 01 ОК 05
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	<i>Содержание учебного материала</i>	3	
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	2	

	<i>В том числе практических занятий</i>	1	<i>ПК 1.4 ПК 2.3.</i>
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе		
Тема 4.2. Семья в современном мире	<i>Содержание учебного материала</i>	2	<i>ОК 05 ОК 06</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	<i>Содержание учебного материала</i>	3	<i>ОК 05 ОК 06</i>
	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	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Межнациональные отношения		
Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	<i>Содержание учебного материала</i>	5	<i>ОК 04 ОК 05</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.	4	
	<i>В том числе практических занятий</i>	1	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления		
Раздел 5. Политическая сфера		10	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	<i>Содержание учебного материала</i>	6	<i>ОК 05 ОК 06</i>
	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. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного	4	

	служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.		
	В том числе практических занятий	2	
	Приведите примеры государств из истории и современности, охарактеризовав их по форме правления, территориальному устройству и политическому режиму		
Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Содержание учебного материала	4	ОК 03 ОК 04
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике.	3	
	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		
	В том числе практических занятий	1	
	Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации		
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		22	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.3.
	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	3	
	В том числе практических занятий		
	Профессионально ориентированное содержание	1	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности		
Тема 6.2. Основы конституционного	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской	2	ОК 06

права Российской Федерации	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		ОК 07
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	<i>Содержание учебного материала</i>	5	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	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 Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	3	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения.		
Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	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 В том числе практических занятий	2	
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения		
Тема 6.5. Основы процессуального	<i>Содержание учебного материала</i>	3	ОК 02
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное	1	ОК 05

права	производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса.		ОК 09
	<i>В том числе практических занятий</i>	2	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
ВСЕГО		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: Столы ученические, стулья ученические. Стол преподавателя, стул преподавателя, проектор, экран, компьютер, доска.

Освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, специализированного учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарноэпидемиологических правил и нормативам и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по обществознанию, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Обществознание» входят:

- информационно-коммуникационные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- библиотечный фонд кабинета; • рекомендованные мультимедийные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

В библиотечный фонд кабинета входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Обществознание», рекомендованные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования, не старше пяти лет с момента издания. Рекомендованные печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения. Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам обществоведческого

образования. В процессе освоения программы учебной дисциплины «Обществознание» обучающиеся должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам и образовательным ресурсам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, документам, хрестоматиям, практикумам, тестам и другим подобным ресурсам).

3.3. Информационное обеспечение обучения

1 Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник. — М., 2021.

2 Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2021.

3 Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2022.

4 Воронцов А. В., Королева Г. Э., Наумов С. А. и др. Обществознание. 11 класс. Базовый уровень. — М., 2022.

Интернет-ресурсы:

1. www.openclass.ru (Открытый класс: сетевые образовательные сообщества).

2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

3. www.festival.1september.ru (Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»).

4. www.base.garant.ru («ГАРАНТ» — информационно-правовой портал).

5. www.istrodina.com (Российский исторический иллюстрированный журнал «Родина»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 02 ОК 04 ОК 05 <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3.</i>	Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Проектные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 02 ОК 04 ОК 05 <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3.</i>	Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию
ОК 02 ОК 04 ОК 05 <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3.</i>	Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 03 ОК 05 ОК 06 <i>ПК 1.4</i> <i>ПК 2.3.</i>	Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Познавательные задания Вопросы проблемного характера Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 02 ОК 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 взаимооценка

		знаний/умений обучающихся
ОК 05 ОК 06	Тема 2.3. Религия	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 05 ПК 1.4 ПК 2.3.	Тема 2.4. Искусство	Устный опрос Познавательные задания
ОК 02 ОК 07	Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 03 ОК 09	Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 1.4 ПК 2.3.	Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Проектные задания Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 03	Тема 3.4. Предприятие в экономике	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 09	Тема 3.5. Экономика и государство	Устный опрос Познавательные задания Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 06 ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.3.	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
ОК 01 ОК 05 ПК 1.4	Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим

ПК 2.3.	обществе	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
ОК 05 ОК 06	Тема 4.3. Этнические общности и нации	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 04 ОК 05	Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Устный опрос Познавательные задания
ОК 05 ОК 06	Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 03 ОК 04 ПК 1.4 ПК 2.3.	Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 01 ОК 05 ОК 09	Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Устный опрос Познавательные задания Задания к документам, содержащим социальную информацию Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 02 ОК 06 ОК 07	Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
ОК 02 ОК 05 ОК 06	Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся

	правоотношений	
OK 02 OK 06 OK 09	Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний /умений обучающихся
OK 02 OK 05 OK 09	Тема 6.5. Отрасли процессуального права	Устный опрос Познавательные задания Тестирование Самооценка и взаимооценка знаний/умений обучающихся
OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK06 OK 09	Дифференцированный зачет	Выполнение заданий промежуточной аттестации

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ГЕОГРАФИЯ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1 Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «География» направлено на достижение следующих целей: освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях; овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран; воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде; использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации; нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни; понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

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

Наименование и код компетенции	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: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и	- 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 - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности - 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

	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	географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - 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; сформировать системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления и распознавать их проявления в повседневной жизни; использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, явлений и процессов; проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и

		системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - 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: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;	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

	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;	информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства - 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; - 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; - 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 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	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

	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;	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 - 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;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	Умения: - организовывать работу коллектива и команды - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания:

	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;	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности - 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 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;	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: правила оформления документов правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста - 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; - 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

	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;	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 общечеловеческих 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	- Умения: - проявлять гражданско-патриотическую позицию - демонстрировать осознанное поведение - 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 11.02.05 Инфокоммуникационные сети и системы связи - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения - 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

	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;	роль географических наук в достижении целей устойчивого развития; - 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; - 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;

	- 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 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;	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 11.02.05 Инфокоммуникационные сети и системы связи 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

	овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности;	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона правила поведения в чрезвычайных ситуациях - 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; - 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; - 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; - 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; - 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;	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 - 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);

	-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду	выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; - 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; - 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 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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.	Навыки: выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами Умения: подключать активное оборудование к точкам доступа устанавливать точки доступа Wi-Fi осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа детально анализировать спецификации интерфейсов доступа Знания: современные технологии, используемые для развития проводных и беспроводных сетей доступа принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП,

		ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5 принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем инструкцию по эксплуатации точек доступа методы подключения точек доступа - 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; - 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
ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	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 рассматриваемых в явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	Навыки: выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами Умения: осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.) Знания: критерии и технические требования к компонентам кабельной сети

		различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам параметры передачи медных и оптических направляющих систем основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст) принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении

		СКС принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах - 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;

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	46
в т. ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	36
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	8
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 «География»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение	Введение. Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	1	ОК 01. ОК 02.
Раздел 1. Общая характеристика мира		21	
Тема 1.1. Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала	3	
	Теоретическое обучение Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире	2	ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	Практическое занятие		
	№ 1: «Ознакомление с политической картой мира»	1	
	Содержание учебного материала	4	

Тема 1.2. География мировых природных ресурсов	Теоретическое обучение Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
	Практическое занятие	3	
	№ 2: «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)» №3: «Выявление и обозначение регионов с неблагоприятной экологической ситуацией»	2 1	
Тема 1.3. География населения мира	Содержание учебного материала	4	
	Теоретическое обучение 1. Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Индекс человеческого развития Современная структура населения Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества	1	ОК 01. ОК 02.
	2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы	1	

	Практическое занятие		
	№ 4: «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2	
Тема 1.4. Мировое хозяйство	Содержание учебного материала	10	
	Теоретическое обучение 1. Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. <i>ПК.1.1,</i> <i>ПК.1.2</i>
	Практическое занятие		
	№ 5: «Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил»	1	
	<i>*Профессионально-ориентированное содержание</i>	8	
	Теоретическое обучение 2. География основных отраслей мирового хозяйства Топливо-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики	1	
	Чёрная и цветная металлургия. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии		
	Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения	1	

	Транспортный комплекс Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты		
	Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности	1	
	Сельское хозяйство Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства		
	География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами	1	
	Практические занятия		
	№ 6: «Определение хозяйственной специализации стран и регионов мира»	1	
	№ 7: «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	1	
	№ 8: «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	1	
	№ 9: «Определение и обозначение стран-экспортеров основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, видов сырья, районов международного туризма и отдыха»		
Основное содержание			
Раздел 2. Региональная характеристика мира		21	ОК 01.
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	ОК 02. ОК 03.

Зарубежная Европа	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.2. Зарубежная Азия	Содержание учебного материала	5	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии	3	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура	2	
Тема 2.3. Африка	Содержание учебного материала	2	

	Теоретическое обучение Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.4. Америка	Содержание учебного материала Теоретическое обучение 1. Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	2. Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке		

Тема 2.5. Австралия и Океания	Содержание учебного материала	2	
	Теоретическое обучение 1. Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
Тема 2.6. Россия в современном мире	Содержание учебного материала	3	
	Теоретическое обучение 1. Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. *Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03.
	Практические занятия		
	№10: «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	1	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества		2	ОК 01. ОК 02.
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		

Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Теоретическое обучение Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. *Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества	2	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
Дифференцированный зачет		2	
Всего		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: наличия учебного кабинета «Социально-экономических дисциплин»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

1. Комплект учебно-наглядных пособий:

- атлас мира
- контурные карты
- карта мира

2. Комплект электронных пособий:

Развивающие фильмы: «Глобальное потепление», «Транссибирский экспресс», «Циклопические постройки мира», «Путешествие по Австралии» и др.

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением
мультимедиа, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Баранчиков Е.В., Горохов С.А., Козаренко А.Е. География: учебник для студентов СПО под ред. Е.В. Баранчикова.– 11-е изд., -М.: издательский центр «Академия», 2019.-480 с.

2. Максаковский В.П. «Экономическая и социальная география мира». 10 кл. – М., 2016.

3. Петрова Н.Н. География. Современный мир. Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М., 2016.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://znanium.com> Электронно-библиотечная система Znanium.com

2. <http://urait-book.ru> Электронная библиотечная система Юрайт

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Петрова Н.Н. ЕГЭ. Эффективная подготовка. География в вопросах и ответах. – М., 2017.
2. Плисецкий Е.Л. Коммерческая география. Россия и мировой рынок; ч. 1 и ч. 2. – М., 2015.
3. Лазаревич К.С., Лазаревич Ю.Н. Справочник школьника. География. 6–10 кл. – М., 2007.
4. Большая школьная энциклопедия. Том 1. – М., 2007.

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/ профессиональн ая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	тестирование Кейс задания географический диктант устный опрос фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты 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 02.	Р 1, Темы 1.1., 1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4. Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	
ПК.1.1	Р 1, Темы 1.4.	
ПК.1.2	Р 1, Темы 1.4.	

Рабочая программа дисциплины
«ООД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Физическая культура»</u>	<u>490</u>
<u>2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины</u>	<u>496</u>
<u>3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины</u>	<u>501</u>
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины</u>	<u>503</u>

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ООД.12 «Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели 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 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	- уметь 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); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

	проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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;	- уметь 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); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья,

	- 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	умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
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; Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:	- уметь 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); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

	-- 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	- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере; - иметь положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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	- уметь использовать разнообразные формы и виды физической 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); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств;

	жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике.	- владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	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 рассматриваемых в явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	- уметь использовать разнообразные формы и виды физической 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); - владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью; - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств; - владеть физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	116
в т. ч.	
Основное содержание	94
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	94
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практические занятия	18
Индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация	
1 семестр - дифференцированный зачет	2
2 семестр - 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	
Раздел 1	Легкая атлетика	16	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	4	
	1. Техника безопасности при проведении занятий по легкой атлетике	1	
	2. Изучение техники бега на короткие дистанции	1	
	3. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	1	
	4. Сдача норматива бег 60 м/100м	1	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 1.2. Бег на средние дистанции и эстафетный бег	Содержание учебного материала	5	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	5	
	1. Изучение техники бега на средние дистанции	1	
	2. Изучение техники эстафетного бега	1	
	3. Совершенствование техники бега на средние дистанции	1	
	4. Совершенствование техники эстафетного бега	1	
	5. Сдача норматива бег 1000 м-девушки; 2000 м-юноши	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Прыжок в длину	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	3	
	1. Изучение техники выполнения прыжка в длину с разбега. Техника разбега, отталкивания, полёта и приземления	1	
	2. Сдача норматива «прыжок в длину с разбега»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Метание гранаты	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	4	
	1. Изучение техники выполнения метания гранаты	1	
	2. Совершенствование техники метания гранаты	1	
	3. Сдача норматива метание гранаты 500 гр./700 гр.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2	Физическое совершенствование. Атлетическая гимнастика (юноши), шейпинг (девушки)	12	
Тема 2.1. Физическое совершенствование	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	12	
	1. Техника безопасности при проведении занятий в спортивном зале. Гигиена при занятиях	1	

Атлетическая гимнастика (юноши), шейпинг (девушки)	физической культурой.		
	2. Общеразвивающие упражнения	2	
	3. Специальные упражнения для определенных групп мышц	2	
	4. Упражнения с собственным весом тела	2	
	5. Строевые упражнения	2	
	6. Упражнения с отягощением	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3	Спортивные игры	49	
Тема 3.1. Волейбол	Содержание учебного материала	15	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	15	
	1. Изучение правил игры и техники безопасности на уроках по волейболу	1	
	2. Совершенствование техники приема и передачи мяча	2	
	3. Совершенствование техники подачи мяча. Блокирование.	2	
	4. Специальные упражнения для развития координации и прыгучести.	2	
	5. Совершенствование техники нападающего удара.	4	
	6. Учебная игра.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Дартс	Содержание учебного материала	7	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	7	
	1. Изучение правил игры и техники безопасности на уроках по дартсу	1	
	2. Специальные упражнения для развития координации и точности.	1	
	3. Совершенствование техники игры.	1	
	4. Учебная игра	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Дифференцированный зачет за 1 семестр	2	
	Итого за 1 семестр	52	
Тема 3.3. Баскетбол	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	12	
	1. Изучение правил игры и техники безопасности на уроках по баскетболу. Ведение мяча. Передача мяча от груди.	2	
	2. Ловля мяча. Бросок по кольцу.	2	
	3. Передвижения. Стойки защитника, выбивание и вырывание мяча	2	
	4. Совершенствование техники владения мячом	2	
	5. Учебная игра	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	15	ОК 01, ОК 04,

Настольный теннис	в т.ч. практические и лабораторные занятия	15	ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	1. Изучение правил игры и техники безопасности на уроках по настольному теннису	1	
	2. Специальные упражнения для развития координации, скорости, плечевого пояса.	2	
	3. Техника подачи и приема мяча.	2	
	4. Техника владения мячом. Вращение, подрезка, накат	2	
	5. Совершенствование техники владения мяча.	2	
	6. Учебная игра	6	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4.	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Физкультурно-оздоровительная деятельность	19	
Тема 4.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Физкультурно-оздоровительная деятельность	Содержание учебного материала	19	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	19	
	1. Техника безопасности при проведении занятий ППФП.	1	
	2. Формирование двигательных умений.	1	
	3. Сдача норматива «Пресс».	1	
	4. Развитие общей выносливости.	3	
	5. Сдача норматива «Скакалка».	1	
	6. Развитие гибкости.	2	
	7. Сдача норматива «Гибкость».	1	
	8. Развитие двигательных качеств.	2	
	9. Сдача норматива «Отжимание».	1	
	10. Развитие силовых качеств.	2	
	11. Сдача норматива «Подтягивание».	1	
	12. Развитие двигательных качеств.	2	
	13. Сдача норматива «Прыжок в длину с места».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 1	Легкая атлетика	16	
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	2	
	1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	1	
	2. Сдача норматива бег 60 м/100м	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Бег на средние дистанции и эстафетный бег	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	6	
	1. Совершенствование техники бега на средние дистанции	2	
	2. Совершенствование техники эстафетного бега	2	

	3. Сдача учебного норматива бег 1000 м/2000 м-юноши	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Прыжок в длину	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	4	
	1. Совершенствование техники выполнения прыжка в длину с разбега. Техника разбега, отталкивания, полёта и приземления	2	
	2. Сдача учебного норматива «прыжок в длину с разбега»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Метание гранаты	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08, ПК.1.8, ПК.2.1
	в т.ч. практические и лабораторные занятия	4	
	1. Совершенствование техники метания гранаты	2	
	2. Сдача учебного норматива метание гранаты 500 гр./700 гр.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Дифференцированный зачет		2	
Итого за 2 семестр		64	
Всего:		116	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: спортивного зала, легкоатлетического стадиона.

Оборудование спортивного зала: мячи (волейбольные, баскетбольные, футбольные, теннисные, медицинские); скакалки, обруч, шведская лестница, гимнастические маты, станок для мышц верхнего плечевого пояса, штанга, помост, гири, тренажер для ног, гантели.

Оборудование легкоатлетического стадиона: беговые дорожки, прыжковые ямы, турники, сектор для метания, волейбольная и баскетбольная площадка.

Технические средства обучения: компьютер, экран, проектор, секундомер, фотоаппарат.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Борисова М.М. Физическая культура. Практикум: учебное издание / Борисова М.М. - Москва: Академия, 2024. - 160 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). - URL:<https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». -Текст: электронный

2. Борисова М.М. Физическая культура: учебное издание / Борисова М.М., Губжоков З. Б. -Москва: Академия, 2024. - 320 с. (Общеобразовательная подготовка в учреждениях СПО). -URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academiamoscow». - Текст: электронный

3.2.2. Основные электронные издания

3.2.3. Дополнительные источники

1. Айзман, Р. И. Здоровьесберегающие технологии в образовании: учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. И. Айзман, М. М. Мельникова, Л. В. Косованова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11682-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542843>

2. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 450 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18496-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535163>

3. Психология физической культуры и спорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Е. Ловягина, Н. Л. Ильина, С. В. Медников, Е. Е. Хвацкая; под редакцией А. Е. Ловягиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17727-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538223>

4. Самостоятельная работа студента по физической культуре: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Кондаков [и др.]; под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19296-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/556261>

5. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 609 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18616-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545162>

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	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	– составление словаря терминов, либо кроссворда – защита презентации/доклада-презентации – выполнение самостоятельной работы – составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей,
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	– 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	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	– фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов
ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную установку, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	– сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО – выполнение упражнений на дифференцированном зачете
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 П-о/с, 1.6 П-о/с Р 2, Темы 2.1 - 2.5 П-о/с, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9	

Рабочая программа дисциплины
«ООД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» - 4стр.
- 2.Структура и содержание общеобразовательной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки – 15стр.
- 3.Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины- 27 стр
- 4.Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины – 28стр

**1. Общая характеристика примерной рабочей программы
общеобразовательной дисциплины ООД.13 «Основы безопасности и защиты
Родины»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 6; ОК 7; ОК 8 и ПК, представленных в актуализированных ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

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; - 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	ПР6 02. Знание задач и основных принципов организации единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны. ПР6 08. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства. знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

	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,	
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; - 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	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.

	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 различных жизненных ситуациях	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 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, предполагающего сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное	ПР6 01. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающие национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера. ПР6 07. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе в образовательных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

	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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: • совместной деятельностью: - понимание и использование преимуществ командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: • принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе	ПР6 14. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминального характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им

	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.	
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; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;	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 цифровой среде (в том числе криминального характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; ПР6 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в

	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	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
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и	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;	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

военного времени	- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	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	Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Овладение универсальными регулятивными действиями:	ПР6 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об

процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	• 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.	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 общевоинские уставы, основы строевой, тактической, огневой, инженерной, военно-медицинской и технической подготовки), правилах оказания первой помощи в условиях ведения боевых действий, овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием.
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	Овладение универсальными учебными познавательными действиями 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	- сформировать представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - владеть основами медицинских знаний: владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения

	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.	психического здоровья; -сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера - сформировать представления о роли России в современном мире;
ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи	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 рассматриваемых в явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	-владеть основами медицинских знаний; - владеть приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; -знать меры профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; -сформировать представления о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; -знать о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	68
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	50
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	ОК 01; ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
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		
	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		
Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе		2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07
	Комбинированное занятие		
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная		

	ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. 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	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07
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		
	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.		
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту	Содержание учебного материала	2	ОК 07
	Практическое занятие		
	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.		
Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 04
	Практическое занятие		
	Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.		
Раздел 4. Безопасность на транспорте		4	ОК 01; ОК 04; ОК 06; ОК 07

Тема 4.1. Безопасность дорожного движения	Содержание учебного материала	1	ОК 01; ОК 06; ОК 07
	Практическое занятие		
	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)		
Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта	Содержание учебного материала	1	ОК 04; ОК 07
	Практическое занятие		
	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		
Раздел 5. Безопасность в общественных местах		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие		
	Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.)		
Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта,	Содержание учебного материала	2	
	Практическое занятие		ОК 03; ОК 06
	Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения		

пожара в общественных местах, обрушении конструкций	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		
Раздел 6. Безопасность в природной среде		4	ОК 01; ОК 07; ОК 08
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 07
	Практическое занятие		
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение		
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи		6	ОК 04; ОК 06; ОК

			08
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
	Практические занятия	12	ОК 01;ОК 02 ;ОК 04;ОК 05;ОК 06;ОК 07
	1 Точки пальцевого прижатия артерий. Правила наложения кровоостанавливающего жгута.	2	
	2 Первая помощь при остановке сердца. Способы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца	2	
	3 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути	2	
	4 Первая помощь при ожогах, при поражении электрическим током	2	
	5 Первая помощь при отравлениях	2	
	6 Первая медицинская помощь при кровотечениях	2	
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики	Содержание учебного материала	2	ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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.).		

	Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи		
Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие-тренинг		
	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		
Раздел 8. Безопасность в социуме		6	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения	Содержание учебного материала	2	ОК 03; ОК 04; ОК 06
	Практическое занятие-тренинг		
	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		
Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание учебного материала	2	ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Определение понятия «общение». особенности 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		
	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		
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		6	ОК 2; ОК 03; ОК 06
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	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		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Комбинированное занятие		
	Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде		
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде	Содержание учебного материала	2	ОК 2; ОК 03; ОК 06
	Практическое занятие		
	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		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		4	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества	Содержание учебного материала	1	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
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		
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции		
Тема 10.3 Противодействие экстремизму и терроризму	Содержание учебного материала	1	ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Комбинированное занятие		
	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		
Раздел 11. Основы военной подготовки		8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 8
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное	Содержание учебного материала	2	
	Комбинированное занятие		

условие благополучного развития страны	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		
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия	Содержание учебного материала	2	ОК 01; ОК 06; ОК 08
	Практическое занятие		
	Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия		
Тема 11.3 Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты	Содержание учебного материала	2	ОК 07; ОК 08
	Практическое занятие		
	Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами		
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь	Содержание учебного материала	2	ОК 02
	Практическое занятие		
	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		

Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)	2	
Всего:	68	

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Основы безопасности и защиты Родины.

Эффективность преподавания курса «Основы безопасности и защиты Родины» зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь, его многопрофильностью и практической направленностью. Материально-техническое обеспечение кабинета ОБЗР включает: нормативные документы (в актуальной редакции); плакаты/стенды; технические средства обучения; специальные технические средства (модели). Кроме того, необходимо наличие площадок для практических занятий. Учебно-методическое обеспечение реализации программы должно соответствовать действующему законодательству.

3.1. 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»

3.2. Плакаты/стенды:

- Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, 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)

3.3. 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 мобильный или стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть

3.4. 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 массо-габаритных 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-менекена;
- 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);

3.5. 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;

3.6. Учебно-методическое обеспечение программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе СПО, не старше пяти лет с момента издания.

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. 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; - Ситуационные задачи - Выполнение заданий на дифференцированном зачете
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	
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,	Р 1, Темы: 1.1; 1.2; Р 2, Тема 2.1; Р 3, Тема 3.1;	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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 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	
ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи	Р 7, Темы: 7.1;7.2;7.3; Прз 1,2,3,4,5,6	

Рабочая программа дисциплины
«ООД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ

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

4. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ООД 14 «Основы проектной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Основы проектной деятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы проектной деятельности» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов сбора данных анализа и синтеза и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм профессиональной деятельности; приобретение опыта использования профессиональных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способ 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, 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;	уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать этапы решения задач. – уметь находить оригинальные подходы и решения – оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – уметь применять нестандартные подходы в решении профессиональных задач.

	– 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 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	– владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «система управления»; владеть 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; – владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – иметь общее представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования

	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 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	интернет-приложений; – 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; – уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; – иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

		– уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания в различных жизненных ситуациях	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 морально-этическим нормам; – использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении	– уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; – понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; – наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать этапы решения задач. – уметь находить оригинальные подходы и решения – оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – уметь применять нестандартные подходы в решении профессиональных задач

	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	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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	– владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «система управления»; владеть 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; – владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – иметь общее представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; – 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

	информации, ее соответствие 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	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; – уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; – иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; – уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	В области ценности научного познания: – сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего	уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг,

учетом особенностей социального и культурного контекста	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 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	цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать этапы решения задач. – уметь находить оригинальные подходы и решения – оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – уметь применять нестандартные подходы в решении профессиональных задач
ОК 09. Пользоваться	В области ценности научного познания:	уметь организовывать личное информационное

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– 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 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;	пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать этапы решения задач . – уметь находить оригинальные подходы и решения – оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – уметь применять нестандартные подходы в решении профессиональных задач

	– владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	
ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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.	– 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 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг	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 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

	- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия рассматриваемых в явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	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)

5. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т. ч. в форме практической подготовки	4
Основное содержание	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	1
практическое обучение	34
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	-
контрольные работы	1
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Основы проектной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Освоенные элементы компетенций
1	2	3	4
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Образование, научное познание, научная деятельность. Образование как ценность. Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1.
	Практические занятия	-	
	Проект как один из видов самостоятельной деятельности студента	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2. Проект. Виды проектов	Содержание учебного материала	2	
	1 Проект. Особенности и структура проекта. Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Виды проектов: реферативный, практический или опытно – экспериментальный.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1.
	Практические занятия Тестирование по теме	1	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3. Этапы работы над проектом	Содержание учебного материала	8	
	1 Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта. Планирование: подбор необходимых материалов. Основной этап: организация работы. Заключительный этап: подведение итогов	1	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1..
	Практические занятия 1.Постановка целей и задач будущего проекта. 2.Требования к выбору и формулировке темы. 3.Определение способов сбора и анализа информации. Виды опроса. 4.Структурирование проекта, работа над проектом. 5.Оформление результатов, презентация проекта. 6.Критерии оценки проекта. 7. Подведение итогов.	7	
	Контрольные работы	-	

	Самостоятельная работа обучающихся Составление анкеты, теста, вопросов для интервью.	4	
Тема 4. Виды источников информации.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1.
	1 Виды источников информации.		
	Практические занятия 1. Отработка методов поиска информации в Интернете. 2. Выписки из текста. Цитирование текста, пометки в тексте.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск информации в Интернете.	1	
Тема 5. Правила оформления работы (проекта).	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1..
	1 Общие требования к оформлению.		
	Практические занятия 1. Использование стандартных программ Microsoft Office. 2. Презентация проекта. Особенности работы в программе Power Point. Требования к содержанию слайдов. 3. Оформление титульного листа. 4. Оформление библиографического списка, таблиц, рисунков.	4	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание компьютерной презентации.	1	
Тема 6. Реферат как научная работа.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1.
	1 Реферат- как научная работа	-	
	Практические занятия 1. Реферат и его виды. Структура учебного реферата. 2. Работа над введением: выбор темы, формулировка цели и задач. 3. Оформление титульного листа. 4. Основная часть исследования: составление плана, поиск источников и литературы, отбор материала. 5. Результаты реферативной работы: схемы, выводы, заключение.	6	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление и оформление реферата.	1	
Тема 7. Индивидуальный	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1.
	1 Виды индивидуальных проектов. План работы над индивидуальным проектом.	1	

проект.	Практические занятия 1. Работа над индивидуальным проектом (по выбранным темам проектов других дисциплин). 2. Оформление проекта по требованиям.	3	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление и оформление проекта по выбранным темам (в том числе других дисциплин).	3	
Тема 8. Дипломная работа	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1.
	Дипломная работа, проект.	-	
	Практические занятия 1. Структура дипломного проекта, дипломной работы. 2. Оформление задания для выполнения дипломной работы, дипломного проекта. 3. Календарный план-график выполнения дипломного проекта. 4. Порядок сдачи и защиты дипломного проекта, дипломной работы. 5. Отзыв. Рецензия. Оформление доклада, презентации.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Правила написания доклада.	-	
Тема 9. Защита проекта.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02 ПК 2.3. ПК 4.1..
	Защита проекта	-	
	Практические занятия 1. Правила публичного выступления, рекомендации. 2. Как заканчивать выступление. 3. Публичная защита проекта.	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Оценка проектов других авторов по критериям.		
Дифференцированный зачет.		2	
Всего:		48	

3. Условия реализации общеобразовательной программы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение,

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Великанова, С. С. Основы проектной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С. С. Великанова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова". - Магнитогорск: ФГБОУ ВО "Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова", 2020.

2. Мандель Б.Р. Основы проектной деятельности, учебное пособие для обучающихся СПО. Из-во Директ-Медия, Москва, 2020г.

3.2.2. Основные электронные издания:

1. Гражданский кодекс РФ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142

2. Трудовой кодекс РФ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683

3. Тесты <https://www.google.ru/forms>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Долженкова М.И. Организация проектной деятельности: учебное пособие для студентов специальности 070601 - Дизайн / М. И. Долженкова; Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2018. - 161 с.

2. Нагаева, С. Н. Проектная деятельность (в схемах и таблицах) [Текст]: методическое пособие для студентов, занимающихся проектной деятельностью / [С. Н. Нагаева]; М-во образования и науки Российской Федерации, Нефтеюганский индустриальный колледж - фил. гос. образовательного учреждения высш. проф. образования "Югорский гос. ун-т". - Нефтеюганск; Шадринск: Шадринский дом печати, 2021. - 42 с

3. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учебное пособие для обучающихся по дополнительной профессиональной образовательной программе "Современные образовательные технологии": модуль: "Проектная деятельность в образовательном учреждении": электронное издание / Н. Ф. Яковлева; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Красноярский гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева". - Красноярск : КГПУ, 2022.

4. Проектная деятельность [Электронный ресурс]: [Протопопов Е. В., Гафарова Д. А., Ермакова Л. А. и др.]; Сибирский государственный индустриальный университет: электронный учебно-методический комплекс. - Новокузнецк: СибГИУ, 2019. -

5. Булан И.Г. Проектная деятельность студентов [Текст]: методическое пособие для преподавателей/ И. Г. Булан; Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта. - Казань: Бук, 2019. - 95 с

Нормативная документация:

ГОСТ Р 54869–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом».

ГОСТ Р 54870–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению портфелем проектов».

ГОСТ Р 54871–2011 «Проектный менеджмент. Требования к управлению программой».

Интернет ресурсы:

<http://biblio.redaktor.biz/> Библио-редактор

vernadsky.info — сайт Всероссийского Конкурса юношеских исследовательских работ им. В.И.Вернадского. Русская и английская версии. Публикуются нормативные документы по конкурсу, рекомендации по участию в нем, детские исследовательские работы. Организована система on-line регистрации рецензентов, каждый посетитель сайта может написать отзыв или рецензию на выбранную работу. До 300 посещений в день во время чтений им. В. И. Вернадско

[www. ofdp.ru](http://www.ofdp.ru) – Общественный фонд «Деловая перспектива»

[www. nisse.ru](http://www.nisse.ru) – Национальный институт системных исследований проблем малого предпринимательства

www.allmedia.ru – Российский деловой портал информационной поддержки малого предпринимательства

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 и профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных материалов
ОК 01	Тема 1.1, тема 1.2 тема 2.1, тема 2.2.	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.2 тема 2.1, тема 2.2. Тема 3.1 Тема 4.1, тема 4.2.	
ОК 01	Тема 1.1, тема 1.2 тема 2.1, тема 2.2.	Выполнение практических задач
ОК 02, ПК 2.3., ПК 4.1.	Тема 1.1 тема 2.1, тема 2.2. Тема 3.1 Тема 4.1, тема 4.2	
ОК 01, ОК 02 ПК 2.3., ПК 4.1.	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Рабочая программа дисциплины
«ООД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины ООД.15 «Введение в специальность»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Введение в специальность» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы соответствия с ФГОС СПО по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов сбора данных анализа и синтеза и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов; воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм профессиональной деятельности деятельности; приобретение опыта использования профессиональных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способ 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, 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;	уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах – уметь реализовать этапы решения задач . – уметь находить оригинальные подходы и решения – оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; – уметь применять нестандартные подходы в решении профессиональных задач.

	– 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 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	– владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «система управления»; владеть 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; – владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – иметь общее представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования

	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 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	интернет-приложений; – 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; – уметь классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; – иметь представления о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;

		– уметь определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; –
ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную установку, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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.	– 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 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или	– 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,

	основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия рассматриваемых в явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем	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)

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	44
в том числе в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
Основное содержание	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практическое обучение	16
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	-
практическое обучение	-
контрольные работы	-
индивидуальный проект (да/нет)	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа		Объем часов	Освоенные элементы компетенций
1	2		3	4
Раздел 1. Специфика специальности и ее социальная значимость			6	
Тема 1.1. Специфика специальности и ее социальная значимость для общества	Содержание учебного материала			
	1	Введение. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины. Содержание дисциплины и организация учебного процесса. Связь дисциплины с дисциплинами общеобразовательного и профессионального циклов. Значение учебной дисциплины в профессиональной подготовке специалистов.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.1. ПК 2.2..
	2	История возникновения. Содержание труда, предмет и средства труда. Требования профессии к индивидуальным способностям специалиста. Требования профессии к личностным способностям специалиста.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.1. ПК 2.2..
		Практические занятия: 1.Составление списка требований к личностным способностям специалиста. 2. Тестирование по теме «Специфика профессии и ее социальная значимость для общества»	2	ОК 01, ОК 02 ПК 2.1. ПК 2.2.
Тема 1.2. Техникум. Жизнь и традиции	Содержание учебного материала			ОК 02
	1	Информация о традициях техникума. Традиции, которые формируют общие интересы, придают прочность жизнедеятельности образовательной организации, особенности, отличающие от других учебных заведений.	2	ПК 2.1. ПК 2.2.
		Практические занятия: 1. 1.Анкета «Правильно ли я выбрал профессию»	1	
Раздел 2. Развитие специальности				
Тема 2.1. Особенности. задачи, функции отрасли	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02
	1	Исторический процесс создания ИТ. Знакомство с биографией известных ИТ специалистов и основоположников науки	2	ПК 2.1. ПК 2.2.
	2	Особенности отрасли, задачи, функции. Особенности.	2	
	3	Развитие ИТ в условиях рыночной экономики. Этапы развития. Основы организации..	2	
	4	Современные направления и тенденции	2	
	Практические занятия			
	1. Тестирование по теме			
	2. Организация рабочего места. Условия труда. Требования безопасности труда.			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК

Организация рабочего места	1	Организация рабочего места в зависимости от типа предприятия, его мощности, характера выполнения операций. Знание работниками правил трудовой дисциплины и трудового законодательства. Конфиденциальность и защита информации	2	04, ОК 11
Раздел 3. Сущность профессии				
Тема 3.1. Сущность профессии	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 2.1. ПК 2.2.
	1	Исторические факты. ИТ и значение в жизни человека.	2	
	2	Конфиденциальность и защита информации		
	Практическое занятие		2	
	ПЗ. Возможные варианты трудоустройства по специальности, осваиваемой в образовательном учреждении. Профессиональные цели и ценности будущего специалиста.			
ПЗ. Защита информации. Безопасность.				
Раздел 4.				
Тема 4.1. Этапы развития	Содержание учебного материала			ОК 02, ПК 2.1. ПК 2.2.
	1	История и этапы развития.	2	
	2	Синтез культур народов мира и ИТ технологий.		
Тема 4.2. Тенденции развития	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 2.1. ПК 2.2.
	1	Направления развития отрасли	1	
	2	Перспективы развития	1	
	3	Смежные специальности	1	
	4	Взаимодействие на проф.уровне.	1	
	Практические занятия			
	Тестирование по теме.		1	
	Просмотр фрагментов фильма «Основатель» - идея и воплощение.		2	
	Заслушивание докладов		2	
Тема 4.3. Типичные и особенные требования работодателя к работнику.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 2.1. ПК 2.2.
	1	Типичные и особенные требования работодателя к работнику. Письменная и устная коммуникация.	2	
	Практические занятия		4	
	1. виды коммуникации, тестирование 2. Деловая игра			
Самостоятельная работа			-	
Всего учебных занятий и самостоятельной работы:			44	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	
ВСЕГО:			44	

3. Условия реализации общеобразовательной программы

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебной компьютерной лаборатории информатики.

Оборудование компьютерной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение,

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Гниденко И. Г., Павлов Ф. Ф., Федоров Д. Ю. Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург).

Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2019 235

2. Замятина О. М. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г.Томск) Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 159

3. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем 2-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО

4. Черткова Е. А. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (г. Москва) Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 147

3.2.2. Основные электронные издания:

4. Гражданский кодекс РФ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142

5. Трудовой кодекс РФ

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683

6. Тесты <https://www.google.ru/forms>

3.2.3. Дополнительные источники

1 Технология разработки ПО. Учебное пособие для СПО

<http://www.biblioonline.ru/book/71491AF1-9B42-4C42-BB9A-D09244A94C06>

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 и профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных материалов
ОК 01	Тема 1.1, тема 1.2 тема 2.1, тема 2.2.	Тестирование
ОК 02	Тема 1.1 Тема 1.2 тема 2.1, тема 2.2. Тема 3.1 Тема 4.1, тема 4.2.	
ОК 01	Тема 1.1, тема 1.2 тема 2.1, тема 2.2.	Выполнение практических задач
ОК 02, ПК 2.1. ПК 2.2.	Тема 1.1 тема 2.1, тема 2.2. Тема 3.1 Тема 4.1, тема 4.2	
ОК 01, ОК 02 ПК 2.1. ПК 2.2.	Все модули	Выполнение заданий дифференцированного зачета

Приложение 3
к ПОП-П по специальности

11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика²	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.01 СГ.02 СГ.05
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	наглядные плакаты по	УМК	основное	на усмотрение ОО	

¹ Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

² Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№	Наименование ¹	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика ²	Код профессионального модуля, дисциплины
	соответствующим тематикам дисциплин				
7.	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	СГ.02

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
24.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности	УМК	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	жизнедеятельности)				
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
26.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.06 ОП.07 ОП.08 ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Комплект электроизмерительного оборудования (амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, источник постоянного и переменного тока,	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	ОП.02

	комплект проводов).				

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ

Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Магистральные линии связи. Строительство и эксплуатация ВОЛП»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	на усмотрение ОО	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2.	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	Основное	на усмотрение ОО	
3.	Проектор	Оборудование	Основное	на усмотрение ОО	
4.	Принтер	Оборудование	Основное	на усмотрение ОО	
5.	Беспроводной маршрутизатор	Оборудование	Основное	на усмотрение ОО	
6.	Стол рабочий (верстак)	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
7.	Стул	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Контейнер для утилизации ОВ	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Контейнер для утилизации ветоши металлический	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
10.	Стойка телекоммуникационная двухрамная СТ-33U-2М или аналог	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Набор инструментов НИМ-25 или аналог	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Кронштейн универсальный для монтажа муфт МТОК или аналог	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13.	Струбцина монтажная для кабелей	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14.	Ключ для монтажа муфт МТОК или аналог	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
15.	Сварочный аппарат + скалыватель	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
16.	Источник видимого излучения	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

17.	Фен технический	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
18.	Катушка, нормализующая SM FC/UPC-FC/UPC - 1км или аналог	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
19.	Оптический рефлектометр	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
20.	Макет линии	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Информационные кабельные сети»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стеллаж	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Стойка 19" универсальная двухрамная	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
3	19" настенный шкаф со стеклянной дверью	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
4	Контейнер, 70 л с крышкой	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5	Модульная патч-панель 19", экранированная	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Модульная патч-панель 19", неэкранированная	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	Кабельный организатор, горизонтальный, 1U	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	Складной столярный верстак	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Стул	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
10	Ящик для инструмента	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Аппарат для сварки оптических волокон	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Ножовка по металлу с запасным полотном	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Тросокусы для стального троса	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
14	Бокорезы	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
15	Плоскогубцы	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
16	Отвёртка крестовая малая	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
17	Отвёртка крестовая большая	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
18	Отвёртка шлиц малая	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
19	Отвёртка шлиц большая	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
20	Рулетка, 3м	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

21	Нож для разделки внеш. оболочки кабеля с запасным лезвием	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
22	Стриппер для снятия оболочек 0,4-1,3мм/16-24AWG (Т-типа) или аналоги	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
23	Стриппер для удаления 250 мкм покрытия волокна ибуфера 900 мкм.	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
24	Стриппер-прищепка для удаления модулей 900мкм-2мм.	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
25	Ножницы для кевлара	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
26	Нож монтажный	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
27	Пинцет	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
28	Металлическая линейка 15 см	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
29	Дозатор для пропанола	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
30	Визуальный локатор повреждений	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
31	Кабельный тестер + тональный генератор для кабеля «витой пары»	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
32	Набор гаечных ключей	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
33	Набор инструментов для работы с UTP кабелем: инструмент для обжима коннекторов, инструмент для забивки IDC	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
34	Клещи обжимные для модулей Keystone	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
35	Комплект для уборки рабочего места (щетка, совок)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
36	Фонарик налобный с элементом питания	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
37	Аккумуляторная дрель-шуруповерт с набором бит	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
38	Уровень строительный, 230 см	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
39	Устройство для чистки SC коннекторов и адаптеров	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
40	Контейнер для КДЗС	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
41	Контейнер для безворсовых салфеток	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
42	Ножницы для резки бумаги	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
43	Штангенциркуль	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

44	Угольник 90°	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
45	Пояс для инструмента	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
46	Складное ведро	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
47	Устройство затяжки кабеля, 5 м	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
48	Таймер	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
49	Сетевой удлинитель	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

Мастерская/Зона по видам работ/тренажерный комплекс «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Программное DLP для борьбы с внутренними утечками информации и обеспечения корпоративной безопасности	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Программное обеспечение для генерации сертификатов (PKI)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
3	Компьютер или сервер виртуализации для центральной инфраструктуры (домен, генератор трафика, прочее) или необходимое количество ресурсов на сервере	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
4	Коммутатор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
5	Маршрутизатор или виртуальный аналог	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Видеокамера (одна или более, при необходимости трансляции)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	Устройство для вещания трансляции в интернет (при необходимости трансляции) с предустановленным ПО	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	Устройство для вывода таймера	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Ноутбук или аналогичное устройство для таймера	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

10	Стол или тумба для таймера	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Удлинитель (сетевой фильтр) 220В или необходимое количество розеток	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12	Мусорная корзина	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
13	Стул со спинкой	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
14	Стол	Мебель	специализированное	на усмотрение ОО	
15	Компьютер или ноутбук	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
16	Монитор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
17	Клавиатура	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
18	Мышь компьютерная	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
19	Виртуальная машина (сервер DLP)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
20	Виртуальная машина (контроллер домена)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
21	Виртуальная машина (сервер)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
22	Виртуальная машина (клиент)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
23	Носитель информации	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование ³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	СГ. 04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для	ТС	основное	на усмотрение ОО	

³ Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

⁴ Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, использующиеся в данном кабинете

№	Наименование ³	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)				
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы
Читальный зал/Библиотека/Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ⁵
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Трибуна	Мебель	основное	на усмотрение ОО	

⁵ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

9	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11	Кондиционер	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ⁶
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место преподавателя/тьютора	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	Мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

⁶ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система	СГ.01 История России
2	Офисный пакет для работы с текстовыми/табличными/графическими документами	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
3	Антивирусные программы	СГ.04 Физическая культура СГ.05 Основы бережливого производства ОП.01 Математические методы решения типовых прикладных задач ОП.02 Физика ОП.03 Теория электрических цепей ОП.04 Основы электронной и вычислительной техники ОП.05 Теория электросвязи ОП.06 Электрорадиоизмерения ОП.07 Основы телекоммуникаций ОП.08 Энергоснабжение телекоммуникационных систем ПМ. 01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи ПМ.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем ПМ.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи ПМ.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи ПМ.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	Ошибка! Закладка не определена.
Структура программы ГИА.....	Ошибка! Закладка не определена.

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи 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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи 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 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи присваивается квалификация: Специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций.

Программа ГИА является частью ПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;	ПМ.01. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПМ.02. Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПМ.04. Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли

	связи
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПМ.05. Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика
По запросу отрасли (при наличии)	
ВД 6. Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик	ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик
ВД 7. Дополнительный профессиональный модуль, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих - по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
ВД.01 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.
	ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
	ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.
	ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
ВД.02 Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем	ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

	ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
ВД.03 Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи	ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
	ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
	ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
ВД.04 Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи	ПК 4.1 Планировать работу и обеспечение текущей деятельности структурных подразделений отрасли связи материально-техническими ресурсами.
	ПК 4.2 Организовывать работу подчиненного персонала.
ВД.05 Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика	ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.
	ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
	ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.
ВД 6. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14626 Монтажник связи - кабельщик	ПК 6.1 Выполнять работы по подготовке кабеля к монтажу
	ПК 6.2 Выполнять работы по монтажу станционных проводов и коммутационных шнуров с использованием различных видов арматуры (методами накрутки, обжимки)
	ПК 6.3 Выполнять монтаж оптических кабелей
ВД 7. Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия 14601 Монтажник оборудования связи	ПК 7.1. Выбирать материалы, инструмент и приборы для монтажа волоконно-оптических и медножильных кабельных линий связи
	ПК 7.3. Проводить работы по монтажу волоконно-оптических и медно-жильных кабелей связи

Выпускники, освоившие программу по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, 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 дипломной работы

Программа организации проведения защиты дипломной работы, как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов дипломной работы.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных работ, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Структура программы ГИА

1. Основные положения

Нормативно-правовые акты:

Программа ГИА разработана в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762, Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800, приказами №311 от 05 мая 2022 г. и от 19 января 2023 года N 37 «О внесении изменений в

приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800, Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, направленными письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846, Распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-42 от 01.04.2019 г. «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена» и распоряжением Министерства просвещения российской федерации от 1 апреля 2020 года N Р-36 «О внесении изменений в приложение к распоряжению Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. N Р-42 "Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена", Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 23 марта 2023 г. № 05-891 «О рассмотрении запроса (главный эксперт ДЭ)».

Программа ГИА утверждается колледжем после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа ГИА определяет совокупность требований к организации и проведению государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи , включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

Программа ГИА включает требования к дипломным работам, методику их оценивания, задания, критерии оценивания и уровни демонстрационного экзамена, конкретные комплекты оценочной документации, выбранные колледжем, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети "Интернет" единых оценочных материалов.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи 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.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с ФГОС СПО и календарным учебным графиком составляет 6 недель:

- с 12 января по 22 февраля, из них:
 - подготовка к демонстрационному экзамену 2 недели, с 12.01. по 25.01.,
 - подготовка к защите дипломной работы 2 недели, со 2.02. по 15.02.

Сроки проведения:

- проведение демонстрационного экзамена- 1 неделя, с 26 января по 01 февраля,
- защита дипломной работы-1 неделя, с 16 февраля по 22 февраля.

К защите дипломной работы допускаются студенты:

- в полном объеме освоившие программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.

Обязательным условием допуска студентов к защите дипломной работы является:

- наличие дипломной работы (далее-ДР), выполненной в соответствии с индивидуальным заданием, в сроки, установленным графиком;
- наличие отзыва руководителя ДР;
- наличие рецензии специалиста отраслевой организации (предприятия) или другой образовательной организации;
- наличие производственной характеристики с места прохождения преддипломной практики.

Вопрос о допуске ДР к защите рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, допуск к защите определяется педсоветом и оформляется приказом директора колледжа.

До начала защиты куратор группы составляет график очередности защиты ДР с таким расчетом, чтобы один выпускник проводил защиту, а другой готовился к ней.

На защиту отводится до 45 мин. Процедура защиты, как правило, включает в себя: доклад студента (не более 10 минут), ознакомление с отзывом и рецензией, вопросы членов комиссии, ответы студента.

Дипломная работа представляется в виде переплетенного текста и на электронном носителе, в виде электронной презентации. Презентация создается в программе Power Point, выполняется в едином стиле. Цветовая гамма и использование анимации не должны препятствовать адекватному восприятию информации. Количество слайдов в презентации не более 25. После защиты сдается в архив для хранения вместе с протоколами заседания государственной аттестационной комиссии секретарем ГЭК.

После вынесения решения оформляется протокол заседания ГЭК. В протоколе фиксируются: фамилия, имя, отчество выпускника, тема ДР, итоговая оценка ДР, присуждение квалификации выпускнику, решение о выдаче документа об окончании техникума.

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем (в случае отсутствия председателя – его заместителем) и секретарем ГЭК и сдаются заместителю директора.

В Дипломной работе должны содержаться следующие структурные части в порядке их следования:

- отзыв руководителя;
- рецензия;
- титульный лист;
- задание на ДР;

- график выполнения дипломной работы;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиография (литература);
- приложения.

К демонстрационному экзамену допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых оператором.

Комплекты оценочной документации для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня разрабатываются оператором с участием организаций-партнеров, отраслевых и профессиональных сообществ.

Для проведения демонстрационного экзамена (далее – ДЭ) по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи применяется комплект оценочной документации: КОД 11.02.15 -1-2024.

Комплект оценочной документации включает:

- комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена;
- перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания;
- примерный план застройки площадки ДЭ;
- требования к составу экспертных групп;
- инструкции по технике безопасности;
- образец задания.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками образовательной программы среднего профессионального образования специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (далее – ГЭК), создаваемыми колледжем по соответствующей специальности.

ГЭК формируется из числа педагогических работников колледжа, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов организации, наделенной полномочиями по обеспечению прохождения ГИА в форме демонстрационного экзамена (далее - оператор) (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена), обладающих профессиональными знаниями, навыками и

опытом в сфере, соответствующей специальности среднего профессионального образования, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее – эксперты).

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов (далее - экспертная группа).

Состав ГЭК утверждается приказом колледжа и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря) по представлению Министерства образования Московской области.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор колледжа заместителем председателя ГЭК.

Экспертная группа создается по специальности среднего профессионального образования или виду деятельности, по которому проводится демонстрационный экзамен.

Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК.

Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

Защита дипломных работ проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Для процедуры защиты необходимо наличие следующих документов:

1. Программа государственной итоговой аттестации выпускников по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи.
2. Приказ о составе ГЭК.
3. Приказ Министерства образования Московской области об утверждении председателей ГЭК.
4. Приказ об утверждении тем и руководителей дипломных работ.
5. Протоколы заседаний ГЭК.
6. Приказ директора колледжа о допуске к защите ДР студентов специальности.
7. Сведения об успеваемости студентов (сводная ведомость).
8. Зачетные книжки студентов.
9. Критерии оценки защиты ДР.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее - центр проведения экзамена), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Место расположения центра проведения экзамена, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с колледжем не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Колледж знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Главным экспертом осуществляется осмотр центра проведения экзамена, 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.

Выпускники знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в центре проведения экзамена. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Допуск выпускников в центр проведения экзамена осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомляет выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлеченные к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центры проведения экзамена могут быть оборудованы средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена в случае осуществления видеозаписи подлежат хранению в образовательной организации не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в центре проведения экзамена, главным экспертом составляется акт об удалении. Результаты ГИА выпускника, удаленного из центра проведения экзамена, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Сдача демонстрационного экзамена проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Продолжительность демонстрационного экзамена 3ч. 30мин.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Критерии оценки демонстрационного экзамена

Организация, ответственная за проведение ДЭ заблаговременно разрабатывает оценочные материалы. Ознакомиться с данным материалом можно на сайте банка оценочных материалов ФГОУ ДПО «Институт развития профессионального образования»

<https://bom.firpo.ru/file/10188/КОД%2011.02.15-2-2024%20Том%201.pdf>

Максимально возможное количество баллов профильного уровня 80.

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из восьмидесятибалльной шкалы в пятибалльную:

Таблица 2

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 (инвариантная часть)	0-15,99	16,00-31,99	32,00-55,99	56,00 – 80,00

Оценка «5» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от 56 до 80 баллов и продемонстрировал высокий уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; высокий уровень специальной подготовки, способность и умение применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности; четкое выполнение практического задания; аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «4» ставится, если студент по результатам выполнения ДЭ набрал от 32 до 55,99 баллов и продемонстрировал достаточный уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение в целом применять теоретические знания при выполнении конкретного практического задания сферы профессиональной деятельности с допущением незначительных неточностей, не влияющих на результат выполнения практического задания; частичную аргументированность при обозначении профессиональных выводов.

Оценка «3» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал от 16 до 31,99 баллов и продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; недостаточно высокий уровень специальной подготовки, способности применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; недостаточную аргументированность профессиональных выводов; а также допустил ряд ошибок при выполнении практического задания.

Оценка «2» ставится, если студент по результатам ДЭ набрал менее 15,99 баллов и не продемонстрировал необходимый уровень освоения теоретических знаний и владения профессиональными компетенциями, соответствующими виду профессиональной деятельности; способность и умение применять теоретические знания при выполнении практического задания сферы профессиональной деятельности; допустил принципиальные ошибки, влияющие на результат выполнения практического задания; не сформулировал или не аргументировал профессиональные выводы.

Критерии оценки защиты дипломных работ

При определении окончательной оценки по защите ДР учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу выпускной работы;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Может быть предусмотрено выступление руководителя ДР, если он присутствует на заседании ГЭК.

Результаты защиты ДР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критериями оценки являются:

- актуальность темы;
- полнота и обстоятельность изложения теоретической и практической части работы;
- правильность и полнота использования источников информации;
- степень самостоятельности автора в разработке ДР;
- качество доклада (сообщения) и ответов на вопросы при защите ДР.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается колледжем одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников колледжа, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно

посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

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 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 (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Перечень тем дипломных проектов (работ)

№№	Наименование тем
1	Проектирование усиления сотовой связи 3G/4G/5G в бизнес-центре.
2	Применение антенн в радиорелейных линиях для организации связи в подразделениях правоохранительных органов региона.
3	Исследование видеотрафика трафика мультисервисной сети с использованием пакета моделирования OpNET
4	Анализ и сравнение субъективных методов оценки QoS в зависимости от специфических характеристик видеотрафика.
5	Проектирование сети доступа оператора на базе технологии PON
6	Проектирование сети доступа оператора на базе технологии FTTx
7	Разработка алгоритма взаимодействия протоколов в сети IP-телефонии на базе Softswitch.
8	Анализ проблем обеспечения безопасности соединений в сетях IP-телефонии.
9	Разработка и анализ критериев целесообразности внедрения элементов комплекса OSS на сетях оператора связи.
10	Построение сетевых систем видеонаблюдения на базе оборудования комплексной системы безопасности СИНЕРГЕТ для объектов правоохранительных органов региона.
11	Универсальное устройство для осуществления сервисных работ в инфокоммуникационных системах.
12	Проектирование сетей транспортного уровня нового поколения на базе технологии MPLS
13	Проектирование сетей транспортного уровня нового поколения на базе технологии DWDM
14	Разработка метода размещения базовых станций для задач планирования и проектирования сети беспроводного доступа
15	Оценка задержек распространения связанной с безопасностью информации в сетях VANET.
16	Анализ возможности передачи голосового трафика в сетях стандарта IEEE 802.11p
17	Исследование методов обеспечения безопасности передачи данных в среде WAVE.
18	Исследование адекватности пакетов Opnet Guru Academic Edition и Network Simulator 2 при моделировании фрагмента сети оператора связи
19	Исследование архитектуры самоорганизующихся peer-to-peer сетей мультисервисных приложений
20	Оценка вариантов миграции к IPv6 в сетях операторов связи
21	Анализ методов организации сети второго уровня в инфраструктуре ЦОД
22	Оценка эффективности механизмов междоменной маршрутизации трафика в сетях с поддержкой IPTV
23	Анализ методов туннелирования трафика на сетевом уровне NGN
24	Исследование терагерцовой системы технического зрения для обеспечения антитеррористической безопасности объектов инфокоммуникации
25	Разработка алгоритма визуализации рисков безопасности на основе анализа трафика в реальном времени

Оценочные материалы

Демонстрационный экзамен базового и профильного уровня проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемых организацией, определяемой Министерством просвещения Российской Федерации из числа подведомственных ему организаций

Наименование модуля задания	Вид аттестации/уровень ДЭ (ПА, ГИА/ДЭ БУ, ГИА/ДЭ ПУ)
Модуль 1: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи	
Задание 1 модуля 1: <i>Текст задания</i> Требуется расширить существующую сеть следующим образом: от панели ПП1 до ПП2, проложить временную линию из восьми кабелей. Выполнить монтаж двух коммутационных панелей <i>Время на выполнение задания: 60 мин</i> <i>Инструктивные указания:</i> Для реализации поставленной задачи необходимо: - дополнить схему распределения кабелей (рис.1.); - не используя кабеленесущую систему, изготовить кабельную трассу; - выполнить монтаж в соответствии с ГОСТ 53246; - разработать формат нанесения маркировки (Приложение 5); - заполнить протокол монтажа (Приложение 6) На схеме фасадов обозначить предполагаемое место установки коммутационных панелей в 19 дюймовом конструктиве (рис. 2). Рекомендуется выделять посадочные места не ниже 4 юнита. В процессе монтажа, либо по его окончании необходимо проверить целостность каждого линка кабельным тестером, для этого необходимо изготовить два патч-корда. Заполнить протокол тестирования линий СКС (Приложение 7).	ПА



Рис. 1. Схема распределения кабелей резервной горизонтальной подсистемы

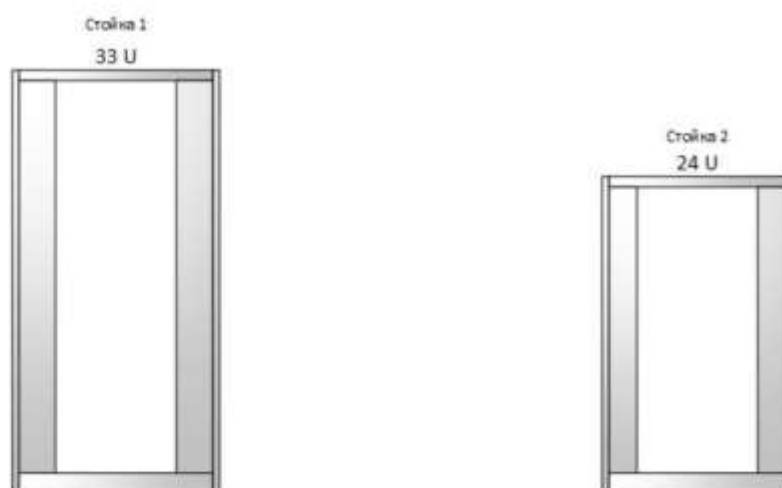


Рис. 2. Схема установки оборудования в 19 дюймовый конструктив

Задание 2 модуля 1:

Текст задания

Выполнить монтаж оптического кросса кабелем емкостью не менее 12 волокон.

Время на выполнение задания: 60 мин

Инструктивные указания:

Для реализации поставленной задачи необходимо:

- разделить кабель согласно инструкции.
- проверить «пигтейлы» на целостность при помощи прибора видимого излучения.
- смонтировать оптический кросс из комплектующих, согласно схемы соединения оптических волокон (Рис. 3).
- не задействованные оптические волокна уложить в кассету.
- заполнить протоколы монтажа кросса (Приложение 8).
- произвести маркировку ОК
- выполнить проверку смонтированной линии визуальным локатором.

ПА, ГИА/ДЭ БУ

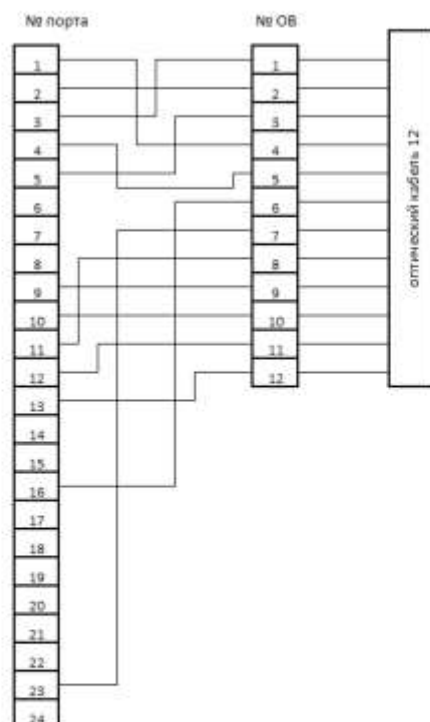


Рис. 3. Схема соединения оптических волокон в кроссе.

Модуль 2: Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем

Задание модуля 2:

Текст задания

Вам предоставлены результаты тестирования различных кабельных линий. Перед вами стоит задача определить тип неисправности и возможные причины их возникновения.

Время на выполнение задания: 30 мин

Инструктивные указания:

А. Аналоговая телефонная линия категории 3.



ПА, ГИА/ДЭ БУ,
ГИА/ДЭ ПУ

Б. Аналоговая телефонная линия категории 3.



В. Линия СКС

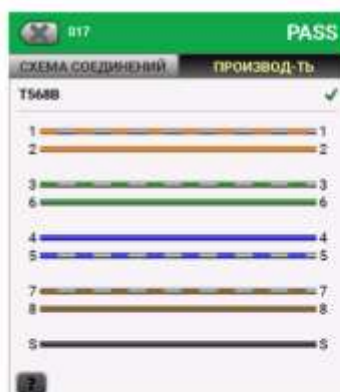
ID кабеля: 016
 Врем. предел: ISO11801 PL2 Class Ea
 Версия пределов тестирования: V7.7
 Дата / Время: 07/11/2023 03:28:30 PM
 Оператор: AVDEEV F.R.
 Тип кабеля: Cat 6A U/UTP
 NVP: 68.2%

Осм.: Versiv
 С/Н: 1829110
 Версия ПО: V5.8 Build 6
 Дата калибровки: 10/28/2018
 Адаптер: DSX-8000 (DSX-PLA804)
 С/Н: 4606043

сводка теста: неудовлетворительно
 Удален.: Versiv
 С/Н: 1829106
 Версия ПО: V5.8 Build 6
 Дата калибровки: 10/28/2018
 Адаптер: DSX-8000R (DSX-PLA804)
 С/Н: 4606044

Длина (ft)	[Пара 3,6]	16
Общ. задержка (ns)	[Пара 1,2]	25
Расс. задержка (ns)	[Пара 1,2]	1
Сопротивл. (Ohm)	[Пара 3,6]	Обрыв

Г. Линия СКС



Д. Линия СКС

ID кабеля: 039

Врем. предел: ISO11801 PL Class C

Версия пределов тестирования: V7.7

Дата: Время: 07/11/2023 01:21:26 PM

Оператор: D.KUDRYAVCEV

Тип кабеля: Cat 3 U/UTP

NVP: 65.0%

Оск: Verisy

C#H: 1629110

Версия ПО: V6.8 Build 8

Дата калибровки: 10/26/2018

Адаптер: DSX-8000 (DSX-PLA804)

C#H: 4606043

сводка теста: неудовлетворительно

Удален: Verisy

C#H: 1629105

Версия ПО: V6.8 Build 6

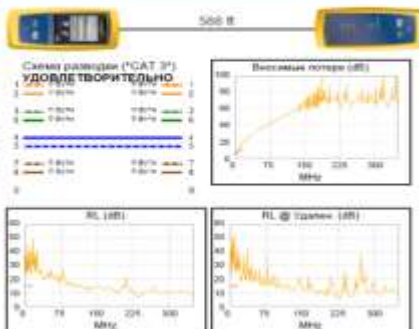
Дата калибровки: 10/26/2018

Адаптер: DSX-8000R (DSX-PLA804)

C#H: 4606044

Длина (ft), Лимит 295	[Пара 4,5]	588
Объем задержки (ns), Лимит 498	[Пара 4,5]	820H
Разн. задержек (ns), Лимит 44	[Пара 4,5]	0
Сопротивл. (Ohm), Лимит 34.00	[Пара 4,5]	51.34H
Высокие потери Заток (dB)	[Пара 4,5]	-0.83H
Частота (MHz)	[Пара 4,5]	16.0
Предел (dB)	[Пара 4,5]	12.2

	Наихудш. разн.	Наихудш. знач.
удовлетворите	ОСН	удал.
наихудшая пара	4,5	4,5
RL (dB)	8.4	9.9
Част. (MHz)	11.8	1.3
Предел (dB)	15.0	15.0



Е. Линия СКС

ID кабеля: 041

Врем. предел: ISO11801 PL Class C

Версия пределов тестирования: V7.7

Дата: Время: 07/11/2023 01:35:21 PM

Оператор: D.KUDRYAVCEV

Тип кабеля: Cat 3 U/UTP

NVP: 65.0%

Оск: Verisy

C#H: 1629110

Версия ПО: V6.8 Build 8

Дата калибровки: 10/26/2018

Адаптер: DSX-8000 (DSX-PLA804)

C#H: 4606043

сводка теста: удовлетворительно

Удален: Verisy

C#H: 1629105

Версия ПО: V6.8 Build 8

Дата калибровки: 10/26/2018

Адаптер: DSX-8000R (DSX-PLA804)

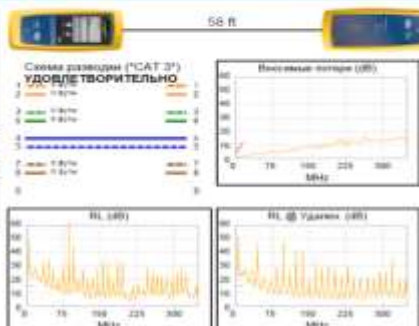
C#H: 4606044

Длина (ft), Лимит 295	[Пара 4,5]	58
Объем задержки (ns), Лимит 498	[Пара 4,5]	91
Разн. задержек (ns), Лимит 44	[Пара 4,5]	0
Сопротивл. (Ohm), Лимит 34.00	[Пара 4,5]	5.43
Высокие потери Заток (dB)	[Пара 4,5]	10.3
Частота (MHz)	[Пара 4,5]	16.0
Предел (dB)	[Пара 4,5]	12.2

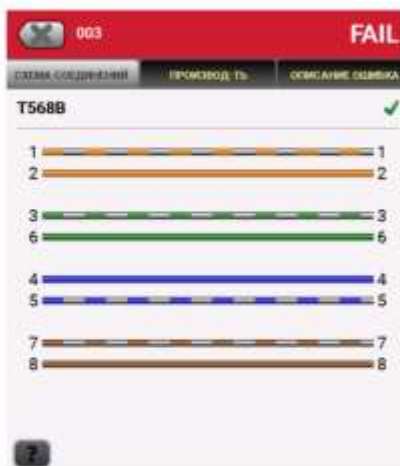
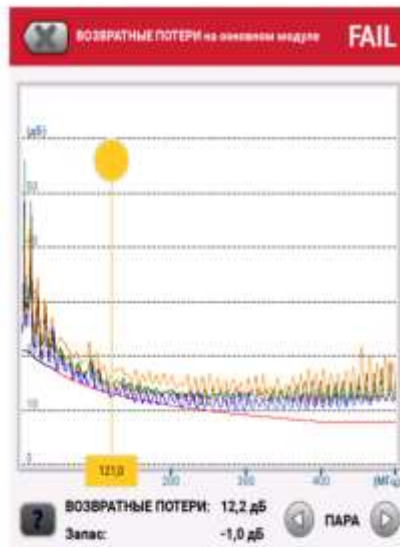
	Наихудш. разн.	Наихудш. знач.
удовлетворите	ОСН	удал.
наихудшая пара	4,5	4,5
RL (dB)	6.0	6.4
Част. (MHz)	10.9	0.6
Предел (dB)	15.0	15.0

Совместимость с категориями стандартов:
ISO/IEC-11801-3
TIA-568-A

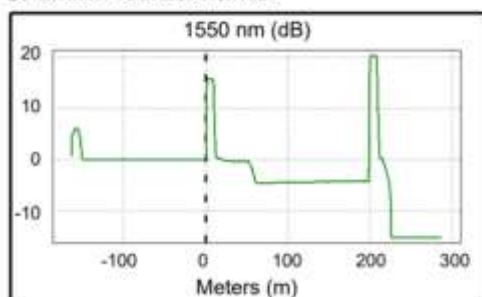
ATM-25



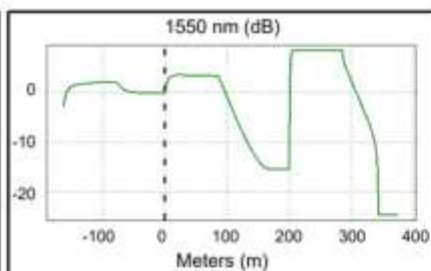
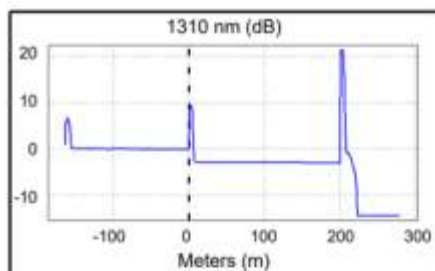
Ж. Линия СКС



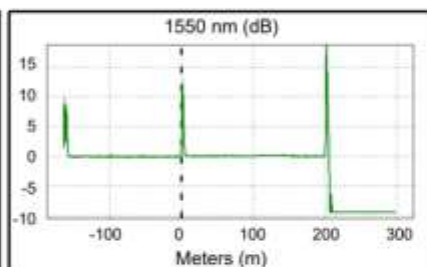
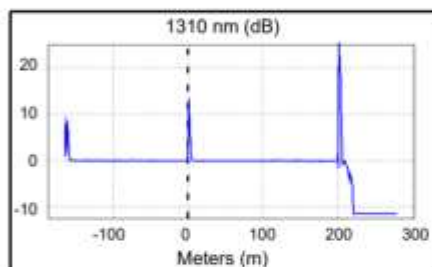
3. Оптическая линия



И. Оптическая линия



К. Оптическая линия



ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**к ОПОП-П по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024г.

Паспорт программы воспитания

Название	Содержание
Наименование Программы	Программа воспитания ГБПОУ МО «Щелковский колледж»
Основания для разработки Программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»; Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Распоряжение Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2024-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года
Цель Программы воспитания	Цель рабочей программы воспитания - личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретение опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации Программы	На базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев
Исполнители Программы воспитания	Руководящий состав колледжа, педагогические и иные работники колледжа, социальные партнёры, предприятия - работодатели, обучающиеся и их родители (законные представители)

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности.

Вариативные целевые ориентиры не должны противоречить инвариантным целевым ориентирам.

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Московской области, Щелковского г.о.

Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушие отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Модуль «Образовательная деятельность»

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;
использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;
инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;
реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;
организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), экспедиций, походов.

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности
организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты
встречи с известными представителями специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности
размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик
организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры Профессионалитета»
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГБПОУ МО «Щелковский колледж», а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, на основе договоров о социальном партнерстве и дуального обучения.

В реализации рабочей программы воспитания по специальности участвуют квалифицированные специалисты ГБПОУ МО «Щелковский колледж», функционал которых регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Кадровое обеспечение воспитательной деятельностью осуществляется педагогическим составом, включающим следующие должности:

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

Наименование должности	Функционал, связанный с организацией и реализацией воспитательного процесса
Директор Бубич Ф.В.	- Обеспечение системной образовательной (учебно-воспитательной) и административно-хозяйственной (производственной) работы образовательного учреждения; - Формирование контингента обучающихся, обеспечение охраны их жизни и здоровья во время образовательного процесса, соблюдение прав и свобод обучающихся и работников образовательного учреждения в установленном законодательством РФ порядке; - Определение стратегии, цели и задач развития образовательного

	учреждения, прием решения о программном планировании его работы, участии образовательного учреждения в различных программах и проектах, обеспечение соблюдения требований, предъявляемых к условиям образовательного процесса, образовательным программам, результатам деятельности образовательного учреждения и к качеству образования; - Формирование контингентов обучающихся, обеспечение их социальной защиты; - Осуществление совместно с советом образовательного учреждения и общественными организациями разработки, утверждения и реализации программ развития ОУ, образовательной программы ОУ, учебных планов, учебных программ курсов, дисциплин, годовых календарных учебных графиков, устава и правил внутреннего трудового распорядка ОУ; - Создание условий для внедрения инноваций, обеспечение формирования и реализации инициатив работников ОУ, направленных на улучшение работы ОУ и повышение качества образования, поддержание благополучного морально-психологического климата в коллективе.
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе Тараскина С.Н. Заместитель директора по УР Джикия Ю.В. Педагоги-организаторы	Организует и руководит учебно-воспитательной работой в учреждении. Руководит работой классных руководителей. Осуществляет: - непосредственное руководство работой классных руководителей; - оказание помощи классным руководителям в формировании коллектива студенческих групп; - подбор классных руководителей; - представление о поощрении студентов и подчиненных работников; - общее руководство и развитие спортивной и военно-патриотической работы; - изучение, обобщение передового опыта по вопросам организации воспитательной работы в учебных заведениях, его внедрение и адаптацию; - работу с родителями (законными представителями) (подготовку родительских собраний, лекториев, бесед); - работу по созданию привлекательного имиджа колледжа, в том числе создание рекламно- презентационных материалов, участие во внешних мероприятиях и в смотрах кабинетов и лабораторий; - учет результатов учебно-воспитательной работы, контроль за качеством работы подчиненных и должностных лиц; - участие студентов в городских, областных мероприятиях (конкурсах, конференциях и т.п.); - подготовку Педагогических советов, Методических советов, психолого-педагогических семинаров в рамках своего направления; - мероприятия по формированию здорового образа жизни и экологической культуры, по развитию творческой деятельности студентов, по улучшению социально-психологического климата в коллективах обучающихся, профилактике асоциального поведения обучающихся (беседы, лекции). Организует и контролирует: - работу кружков, клубов, секций, анализ результативности этой работы; - работу по выполнению студентами Устава колледжа, Правил внутреннего распорядка в части учебной дисциплины, успеваемости; - внеклассные мероприятия в соответствии с планом работы, их содержательность и эстетический уровень. Разрабатывает: - стратегию развития колледжа по вопросам воспитательной работы; - планы работы по своим направлениям.

	- формирует и развивает систему самоуправления. - проводит работу по сохранению контингента. - подготавливает организационные документы в рамках своих обязанностей: приказы, положения, отчеты. - обеспечивает связь с общественными органами, органами местного самоуправления, правоохранительными органами.
- Советники директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями - Азарова Г.Л. - Жукова Т.А. - Рутц Ю.О. - Тюменцева О.А.	- - организывает участие педагогов, обучающихся и их родителей (законных представителей) в проектировании рабочих программ воспитания; - - обеспечивает вовлечение обучающихся в творческую деятельность по основным направлениям воспитания; - - участвует в организации отдыха и занятости обучающихся в каникулярный период; - - организывает педагогическое стимулирование обучающихся к самореализации и социально-педагогической поддержки; - - осуществляет координацию деятельности различных детских общественных объединений и некоммерческих организаций, деятельность которых направлена на укрепление гражданской идентичности, профилактику правонарушений среди несовершеннолетних, вовлечение детей и молодежи в общественно полезную деятельность, по вопросам воспитания обучающихся как в рамках колледжа, так и вне основного образовательного пространства; - - организует подготовку и реализацию дней единых действий в рамках Всероссийского календаря образовательных событий, приуроченных к государственным и национальным праздникам Российской Федерации; - - обеспечивает информирование и вовлечение обучающихся для участия в днях единых действий Всероссийского календаря образовательных событий, а также всероссийских конкурсов, проектов и мероприятий различных общественных объединений и организаций; - - организует и проводит мероприятия, направленные на формирование у обучающихся общероссийской гражданской идентичности и неприятие идеологии терроризма; - - оказывает содействие в создании и деятельности первичного отделения РДДМ, оказывает содействие в формировании актива колледжа; - - выявляет и поддерживает реализацию социальных инициатив студентов колледжа (с учетом актуальных форм организации соответствующих мероприятий), осуществляет сопровождение детских социальных проектов; - - составляет медиаплан мероприятий колледжа; - - организует и координирует работу медиа-центра колледжа и профильное обучение его участников; - - осуществляет взаимодействие с заинтересованными общественными организациями по предупреждению негативного и противоправного поведения обучающихся.
Социальные педагоги	- Изучает психолого-медико-педагогические особенности личности обучающихся и ее микросреды, условия жизни. - Выявляет интересы и потребности, трудности и проблемы, конфликтные ситуации, отклонения в поведении обучающихся и своевременно оказывает социальную помощь и поддержку. - Выступает посредником между личностью обучающихся и колледжем, семьей, средой, специалистами различных социальных служб, ведомств и

	административных органов. - Определяет задачи, формы, методы социально-педагогической работы, способы решения личных и социальных проблем, принимает меры по социальной защите и социальной помощи, реализации прав и свобод личности обучающихся. - Организует различные виды социально ценной деятельности обучающихся, мероприятия, направленные на развитие социальных инициатив, реализацию социальных проектов и программ, участвует в их разработке и утверждении. - Способствует установлению гуманных, нравственно здоровых отношений в социальной среде. Содействует созданию обстановки психологического комфорта и безопасности личности обучающихся, обеспечивает охрану их жизни и здоровья. - Обеспечивает социально-педагогическое сопровождение обучающихся «групп риска». - Участвует в работе Совета по профилактике безнадзорности и беспризорности. Готовит материалы для организации его деятельности. - Взаимодействует с преподавателями, родителями (законными представителями) обучающихся, специалистами социальных служб, семейных и молодежных служб занятости, с благотворительными и иными организациями в оказании помощи обучающимся, нуждающимся в опеке и попечительстве, с ограниченными физическими возможностями, девиантному поведению, а также попавшим в экстремальные ситуации. - Выполняет правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты. Вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса. - Систематически повышает свою профессиональную квалификацию. - Участвует в работе педагогического совета колледжа и совещаниях, проводимых администрацией колледжа. Соблюдает этические нормы поведения в колледже, быту, общественных местах, соответствующие общественному положению педагога.
Педагоги-психологи	- Осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического и социального благополучия обучающихся в процессе обучения. - Содействует охране прав, обучающихся в соответствии с Конвенцией о правах ребенка и законодательством Российской Федерации. - Способствует гармонизации социальной сферы колледжа и осуществляет превентивные мероприятия по профилактике возникновения социальной дезадаптации. - Определяет факторы, препятствующие развитию личности обучающихся, и принимает меры по оказанию им различного вида психологической помощи (психокоррекционной, реабилитационной и консультативной). - Оказывает помощь обучающимся, родителям (законным представителям), педагогическому коллективу в решении конкретных психолого-педагогических проблем. - Проводит психологическую диагностику используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. - Проводит диагностическую, психокоррекционную реабилитационную, консультативную работу, опираясь на достижения в области педагогической и психологической наук, возрастной психологии, а также

	современных информационных технологий. - Составляет психолого-педагогические заключения по материалам исследовательских работ с целью ориентации преподавательского коллектива, а также родителей (законных представителей) в проблемах личностного и социального развития обучающихся. - Ведет документацию по установленной форме и использует ее исключительно в целях профессиональной деятельности. - Участвует в планировании и разработке развивающих и коррекционных программ образовательной деятельности с учетом индивидуальных и половозрастных особенностей обучающихся, в обеспечении уровня подготовки обучающихся, соответствующего требованиям федерального государственного образовательного стандарта. - Способствует развитию у обучающихся, готовности к ориентации в различных ситуациях жизненного и профессионального самоопределения. Определяет степень отклонений (умственных, физических, эмоциональных) в развитии обучающихся, а также различного вида нарушений социального развития и проводит их психолого-педагогическую коррекцию. - Формирует психологическую культуру обучающихся, педагогических работников и родителей (законных представителей), в том числе и культуру полового воспитания. - Консультирует работников колледжа по вопросам практического применения психологии, ориентированной на повышение социально-психологической компетентности обучающихся, педагогических работников, родителей (лиц, их заменяющих). - Принимает участие в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. - Знает приоритетные направления развития образовательной системы РФ, законы и иные нормативно- правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность, современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения. основы экологии, экономики, социологии. трудовое законодательство, основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием и т.п. - Участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим). - Вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса.
Преподаватели	- Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов и профессиональных стандартов. - Организует и контролирует самостоятельную работу обучающихся, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые

	образовательные технологии, включая информационные. - Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. - Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). - Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, междисциплинарному курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т. ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. - Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. - Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т. ч. ведение электронных форм документации). - Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса образовательной организации. - Участвует в работе методических объединений, конференций, семинаров; в подготовке и проведении родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим). - Участвует в деятельности педагогических и иных советов образовательной организации, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. - Осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими. - Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. - Обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности. - Соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, следует требованиям профессиональной этики. - Уважает честь и достоинство обучающихся и других участников образовательных отношений. Развивает у обучающихся познавательную активность, самостоятельность, инициативу, творческие способности, формирует гражданскую позицию, способность к труду и жизни в условиях современного мира, формирует у обучающихся культуру здорового и безопасного образа жизни. - Применяет педагогически обоснованные и обеспечивающие высокое качество образования формы, методы обучения и воспитания. - Учитывает особенности психофизического развития обучающихся и состояние их здоровья, соблюдает специальные условия, необходимые для получения образования лицами с ограниченными возможностями здоровья,

	взаимодействует при необходимости с медицинскими организациями. - Участвует в проведении работы по профессиональной ориентации обучающихся, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. - Способствует профессиональному, культурному развитию обучающихся, привлекает их к техническому и прикладному творчеству.
Руководители учебных групп	1. Инвариантная часть: - содействует повышению дисциплинированности и академической успешности каждого обучающегося, в том числе путём осуществления контроля посещаемости и успеваемости; - обеспечивает включенность всех обучающихся в воспитательные мероприятия по приоритетным направлениям деятельности по воспитанию и социализации; - содействует успешной социализации обучающихся путём организации мероприятий и видов деятельности, обеспечивающих формирование у них опыта социально и личностно значимой деятельности, в том числе с использованием возможностей волонтерского движения, детских общественных движений, творческих и научных сообществ; - осуществляет индивидуальную поддержку каждого обучающегося учебной группы на основе изучения его психофизиологических особенностей, социально-бытовых условий жизни и семейного воспитания, социокультурной ситуации развития ребёнка в семье; - выявляет и оказывает поддержку обучающимся, оказавшимся в сложной жизненной ситуации, оказывает помощь в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных; - выявление и педагогическую поддержку обучающихся, нуждающихся в психологической помощи; - проводит профилактическую работу по наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения, употребления вредных для здоровья веществ; - формирует навыки информационной безопасности; - содействует формированию у обучающихся с устойчиво низкими образовательными результатами мотивации к обучению, развитию у них познавательных интересов; - оказывает поддержку талантливых обучающихся, в том числе содействие развитию их способностей; - содействует получению дополнительного образования обучающимися через систему кружков, клубов, секций, объединений, организуемых в учреждениях; - обеспечивает защиту прав и соблюдения законных интересов обучающихся, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования. 2. Деятельность по воспитанию и социализации обучающихся, осуществляемая с группой как социальной группой, включает: - изучение и анализ характеристик учебной группы, как малой социальной группы; - регулирование и гуманизацию межличностных отношений в группе, формирование благоприятного психологического климата, толерантности и навыков общения в полиэтнической, поликультурной среде; - формирование ценностно-ориентационного единства в группе по

	отношению к национальным, общечеловеческим, семейным ценностям, здоровому образу жизни, активной гражданской позиции, патриотизму, чувству ответственности за будущее страны; признанию ценности достижений и самореализации в учебной, спортивной, исследовательской, творческой и иной деятельности; - организацию и поддержку всех форм и видов конструктивного взаимодействия обучающихся, в том числе их включенности в волонтерскую деятельность и в реализацию социальных и образовательных проектов; - выявление и своевременную коррекцию деструктивных отношений, создающих угрозы физическому и психическому здоровью обучающихся; - профилактику девиантного и асоциального поведения обучающихся, в том числе всех форм проявления жестокости, насилия, травли в коллективе. 3. Осуществление воспитательной деятельности во взаимодействии с родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, включая: - привлечение родителей (законных представителей) к сотрудничеству в интересах, обучающихся в целях формирования единых подходов к воспитанию и создания наиболее благоприятных условий для развития личности каждого ребёнка; - регулярное информирование родителей (законных представителей) об особенностях осуществления образовательного процесса в течение учебного года, основных содержательных и организационных изменениях, о внеурочных мероприятиях и событиях жизни группы; - координацию взаимосвязей между родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся и другими участниками образовательных отношений; - содействие повышению педагогической компетентности родителей (законных представителей) путём организации целевых мероприятий, оказания консультативной помощи по вопросам воспитания и социализации. 4. Вариативная часть: - разрабатывает план (программу) воспитательной работы с учебной группой; - участвует в работе педагогических, методических советов, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям (лицам, их заменяющим); - вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса; - обеспечивает охрану жизни и здоровья, обучающихся во время образовательного процесса; - выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности; - изучает с обучающимися Правила по охране и безопасности труда, строго их соблюдает при проведении учебно-воспитательного процесса; - несет личную ответственность за сохранение жизни и здоровья, обучающихся во время экскурсий, походов, спортивных игр, общественно-полезного труда;

	- немедленно извещает директора колледжа о каждом несчастном случае; - обеспечивает безопасное проведение воспитательного процесса, проводит инструктаж во время внеклассных мероприятий (экскурсий, походов, спортивных соревнований, вечеров и т.д.) по правилам пожарной безопасности, дорожного движения, поведения на улице, воде и т. д. с регистрацией в специальном журнале; - воспитывает у обучающихся чувство личной ответственности за соблюдение правил техники безопасности и пожарной безопасности, дорожного движения, поведения на воде, улице и т. д.; - вносит предложения по улучшению и оздоровлению условий проведения образовательного процесса, а также доводит до сведения руководства колледжа информацию о недостатках в обеспечении образовательного процесса; - обязан уметь оказывать первую медицинскую помощь пострадавшему; - ведет портфолио обучающихся и следит за их оформлением; - осуществляет контроль за посещаемостью, с выяснением причин пропусков занятий без уважительных причин; - проводит тематические классные часы, собрания, беседы с обучающимися; - обеспечивает защиту и охрану прав обучающихся, особенно уделяя внимание детям, находящимся в трудной жизненной ситуации и социально-опасном положении, обучающимся, оставшимся без попечения родителей, активно сотрудничая с социальными службами; - организует и проводит родительские собрания периодичностью не менее 2 раз в учебный год; - работает с родителями индивидуально, привлекает родителей к организации внеучебной деятельности.

**Социальные, профессиональные и иные партнеры
ГБПОУ МО «Щелковский колледж»
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи:**

ООО «Инкомсвязь»

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

- Программа развития ГБПОУ МО «Щелковский колледж» на 2021-2025 годы
- Положение о студенческом совете
- Положение о социально-психологической службе (СПС) ГБПОУ МО «Щелковский колледж»
- Положение о дополнительном профессиональном образовании
- Положение о наставничестве
- Положение о поощрениях и наказаниях студентов в ГБПОУ МО «Щелковский колледж»
- Положение о мерах социальной поддержки и стимулировании студентов

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи – рейтинги, портфолио и пр.

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося
участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров
реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
успешное освоение образовательных программ по специальности

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи осуществляется в рамках единого мониторинга ГБПОУ МО «Щелковский колледж». Отдельно осуществляется анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программ.

**Календарный план воспитательной работы
по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи
на 2024 – 2025 учебный год**

Календарный план воспитательной работы по специальности является приложением к рабочей программе воспитания по данной специальности и отражает формы, виды и содержание деятельности с учетом особенностей специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность				
1.	Классные часы «Час безопасности»	1-4 курсы	1.09.2024	Директор Бубич Ф.В., зам. директора по безопасности, кураторы учебных групп
2.	Адаптационные мероприятия для первокурсников-студенческий интенсив «Мой колледж» – адаптационные тренинги – библиотечные уроки – запись в кружки и секции колледжа – психологическая диагностика – консультация социального педагога	1-4 курсы	сентябрь	Зам. директора по УВР Тараскина С.Н., руководитель физвоспитания, зав. библиотекой, педагог-психолог, социальный педагог
3.	Проведение практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин
4.	Участие в олимпиадах, конференциях, смотрах, конкурсах, форумах по дисциплинам, модулям на различных уровнях.	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин
5.	Цикл занятий «Разговоры о важном»	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
2. Кураторство				
1.	Конкурс-проект «В моей профессии – мое будущее»	1-4 курсы	апрель	Педагоги спец. дисциплин
2.	Организация и подготовка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности	1-4 курсы	По плану колледжа	Кураторы учебных групп
3.	Контроль за посещаемостью и успеваемостью студентов	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
4.	Посещение студентов, проживающих в общежитии	1-4 курсы	1 раз в неделю	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
3. Наставничество				
1.	День наставника по специальности «Мастерская наставника»	1-4 курсы	октябрь	Педагоги спец. дисциплин
4. Основные воспитательные мероприятия				
1.	День знаний	1-4 курсы	сентябрь	Директор Бубич Ф.В., зам. директора по УР Джигия Ю.В., зам. директора по УВР Тараскина С.Н., педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию

2.	Посвящение в студенты	2 курс	октябрь	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию, кураторы групп
3.	День самоуправления	1-4 курсы	октябрь	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию, кураторы групп
4.	Всемирный день радио	1-4 курсы	13 февраля	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
5.	День войск правительственной связи	1-4 курсы	15 февраля	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
6.	День радио	1-4 курсы	7 мая	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
7.	Всемирный день электросвязи и информационного общества	1-4 курсы	17 мая	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
8.	День спутникового мониторинга и навигации	1-4 курсы	2 июня	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
9.	День российской почты	1-4 курсы	14 июля	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
10.	День системного администратора	1-4 курсы	28 июля	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
11.	Всемирный день почты	1-4 курсы	9 октября	Зам. директора по УВР, куратор учебных групп
12.	Олимпиада по спецпредметам «Марафон профессий» Конкурс «Моя профессия – самая лучшая!»	2-4 курс	апрель	Педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
13.	Участие во Всероссийских и региональных акциях: Письмо победы, Окна Победы, Георгиевская ленточка, Диктант победы	1-4 курсы	май	Зам. директора по УВР Тараскина С.Н., педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию, кураторы групп
14.	Выпускной	4 курс	июнь	Зам. директора по УВР Тараскина С.Н., зам. директора по УР Джикия Ю.В.
15.	Внутригрупповые конкурсы профессионального мастерства	3-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
5. Организация предметно-пространственной среды				
1.	Разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций, инструментов, акцентирующих внимание обучающихся на важности профессии, правилах и нормах, безопасности во время практических занятий)	3-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин
2.	Церемония чествования семейных трудовых династий специальности	1-4 курсы	Январь-февраль	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию, кураторы групп
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1.	Организационное родительское собрание первокурсников	1 курс	в течение учебного года	Кураторы учебных групп

2.	Индивидуальная работа с родителями	1-4 курсы	в течение учебного года	Кураторы учебных групп
7. Самоуправление				
1.	Выборы актива групп	1 курс	сентябрь	Советник директора по воспитанию, председатель студ. совета, кураторы учебных групп
2.	Заседание актива групп	1-4 курсы	ежемесячно	Советник директора по воспитанию, председатель студ. совета, кураторы учебных групп
3.	Выборы актива Студсовета	1-4 курсы	сентябрь	Педагоги-организаторы, председатель студ. совета
4.	Заседание актива Студсовета	1-4 курсы	ежемесячно	Председатель студ. совета
5.	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах, проводимых на уровне Московской области и РФ.	1-4 курсы	в течение учебного года	Советник директора по воспитанию, председатель студ. совета кураторы учебных групп
8. Профилактика и безопасность				
1.	Месячник безопасности	1-4 курсы	сентябрь	Зам. директора по безопасности, кураторы учебных групп
2.	Конкурс-проект «Безопасная среда на практике»	2-4 курсы	февраль	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию, кураторы групп
3.	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах различного уровня.	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги-организаторы, советник директора по воспитанию, кураторы групп
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1.	Организация экскурсий на проф. предприятия	2-4 курсы	В течение года	Педагоги спец. дисциплин, представители работодателей
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1.	Участие в мероприятиях, проектах, конкурсах различного уровня.	1-4 курсы	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп
2.	Ярмарка ВУЗов	3-4 курс	март	Зам. директора по УР
3.	Ярмарка учебных мест, профориентационные мероприятия, Дни открытых дверей для учащихся 9-11 классов школ Раменского г.о.	3-4 курс	в течение учебного года	Педагоги спец. дисциплин, кураторы учебных групп

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом 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.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

**Пояснительная записка к учебному плану по специальности
11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи очной формы обучения на
базе основного общего образования со сроком освоения 3 года 10 месяцев**

I. Нормативно-правовая основа разработки учебного плана

1. Учебный план основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи разработан с учетом перечня следующих нормативно-правовых документов:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2022 г. № 675 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.09.2022, регистрационный № 70031) (далее – ФГОС СПО);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г. № 59778);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г., регистрационный № 24480) (далее – ФГОС СОО);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023 № 74228);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.08.2023 № 74776);

а также с учетом Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 01.03.2023 № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

Письма Министерства просвещения Российской Федерации от 11.04.2023 № 05-1033 «О направлении информации» (вместе со Списком профильных дисциплин для проведения ВПР по программам подготовки специалистов среднего звена в соответствии с рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования);

проекта примерной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, разработанной Федерального учебно-методического объединения по УГПС 11.00.00 в 2023 г. (далее – ПОП).

II. Общая характеристика и структура учебного плана

2. Учебный план разработан с учетом следующих особенностей ОПОП:
направленность программы – Инфокоммуникационные сети и системы связи;
присваиваемая квалификация – специалист по монтажу и обслуживанию телекоммуникаций;

уровень образования, необходимый для приема на обучение – основное общее образование;

форма обучения – очная;

срок получения образования по программе – 3 года 10 месяцев.

3. Содержание учебного плана образовательной программы направлено на освоение следующих основных видов деятельности:

1) Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи;

2) Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем;

3) Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи;

4) Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи;

5) Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика;

6) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик;

7) Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи.

4. Учебный план включает в себя 2 части:

а) общеобразовательная подготовка (получение среднего общего образования) – с учетом требований ФГОС среднего общего образования и формирования предметных, метапредметных и личностных результатов обучения;

б) профессиональная подготовка (освоение ППССЗ – программы подготовки специалистов среднего звена) – в соответствии с требованиями ФГОС СПО для освоения основных видов деятельности и получения квалификации.

Общеобразовательная подготовка состоит из общеобразовательного цикла.

ППССЗ состоит из циклов:

социально-гуманитарный цикл;

общепрофессиональный цикл;

профессиональный цикл.

Профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, а также учебная и производственная практика с учетом ПОП.

III. Организация учебного процесса, режим занятий, объем программы

5. Начало обучения по программе – 1 сентября, окончание – в соответствии с календарным учебным графиком. В сентябре студенты очной формы обучения получают доступ к электронной информационной образовательной среде для организации самостоятельной работы по дисциплинам (модулям) учебного плана.

6. Режим занятий предусматривает шестидневную учебную неделю.

7. Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования составляет 5940 час.

8. Учебный план содержит дисциплины (модули) – не менее 2232 час., практику – не менее 720 час., государственную итоговую аттестацию – 216 час.

9. Общая продолжительность каникул в учебном году на 1 и 2 курсах составляет 11 недель, на третьем курсе – 10 недель, на четвертом – 2 недели, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

10. В учебном плане выделяются:

- объем учебных занятий и практики – объем работы с преподавателем: а) урок, лекция, б) практическое занятие или лабораторное занятие, в) часы учебной и производственной практики, г) часы курсового проектирования для подготовки курсового проекта (курсовой работы);

- самостоятельная работа обучающихся;

- часы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

Объем профессионального модуля составляет не менее 5 зачетных единиц.

11. На проведение учебных занятий и практики выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения.

12. Распределение часов самостоятельной работы определяется рабочими программами дисциплин, модулей и подразумевает часы на изучение основной и дополнительной литературы, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, подготовку к текущему контролю и промежуточной аттестации. При организации самостоятельной работы обучающегося применяются электронное обучение и информационные образовательные технологии, используются электронные информационные образовательные ресурсы.

13. В соответствии с требованиями ФГОС СПО в учебном плане предусматривается освоение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения не может быть менее 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - не менее 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

14. Профессиональный цикл учебного плана в соответствии с видами деятельности. включает 7 профессиональных модулей.

15. Программа реализуется в рамках проекта «Профессионалитет» и включает в себя дополнительный профессиональный блок по запросу работодателя.

Организация-работодатель: ПАО "Можайский полиграфический комбинат".

В дополнительный профессиональный блок входят:

- а) дисциплина общепрофессионального цикла: Web-технологии;

- б) профессиональный модуль – Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик;

- в) профессиональный модуль – Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи.

16. Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

17. В рамках освоения учебного плана предусматривается выполнение 2 курсовых проектов по МДК:
 МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем;
 МДК.03.01 Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях связи.

IV. Общеобразовательный цикл учебного плана

18. Общеобразовательная подготовка направлена на получение среднего общего образования и включает 15 учебных дисциплин.
 19. С учетом требований Федеральной программы среднего общего образования профиль общеобразовательной подготовки обучающихся: технологический (с углубленным изучением математики и информатики).
 20. Освоение общеобразовательного цикла предусматривается в течение первых 4-х семестров.
 21. В течение первого года обучения предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках общеобразовательной дисциплины Основы проектной деятельности.
 22. По результатам освоения общеобразовательного цикла предусматриваются 3 экзамена: Русский язык, Математика, Информатика, по другим дисциплинам - дифференцированные зачеты.

V. Практическая подготовка в учебном плане

23. При освоении учебного плана осуществляется практическая подготовка обучающихся, позволяющая сформировать практические умения обучающегося и опыт профессиональной деятельности. Учебный план предусматривает 2272 часов практической подготовки.
 24. Практическая подготовка осуществляется в ходе учебных занятий и в ходе проведения практики.
 25. При реализации учебного плана предусматриваются следующие виды практик: учебная (13 недель), производственная практика (14 недель), производственная практика (преддипломная) (4 нед.). С учетом ПОП установлены следующие типы производственной практики: а) производственная практика, б) производственная практика (преддипломная).
 Объем практик составляет 1116 час. (31 неделя).

Индекс	Наименование практики	Сем.	Неделя	Часов	Форма аттестации
УП	Учебная практика				
УП.06.01	Учебная практика (ПМ.06)	2	2	72	Зач
УП.06.01	Учебная практика (ПМ.06)	3	1	36	ДифЗач
УП.07.01	Учебная практика (ПМ.07)	3	2	72	Зач
УП.07.01	Учебная практика (ПМ.07)	4	1	36	ДифЗач
УП.01.01	Учебная практика (ПМ.01)	5	2	72	ДифЗач
УП.02.01	Учебная практика (ПМ.02)	6	2	72	ДифЗач
УП.03.01	Учебная практика (ПМ.03)	6	1	36	ДифЗач
УП.04.01	Учебная практика (ПМ.04)	7	1	36	ДифЗач
УП.05.01	Учебная практика (ПМ.05)	7	1	36	ДифЗач
ПП	Производственная практика				
ПП.06.01	Производственная практика (ПМ.06)	3	2	72	ДифЗач
ПП.07.01	Производственная практика (ПМ.07)	4	3	108	ДифЗач

ПП.02.01	Производственная практика (ПМ.02)	6	1		36	ДифЗач
ПП.02.01	Производственная практика (ПМ.02)	7	1		36	ДифЗач
ПП.03.01	Производственная практика (ПМ.03)	7	2		72	ДифЗач
ПП.05.01	Производственная практика (ПМ.05)	7	1		36	ДифЗач
ПП.04.01	Производственная практика (ПМ.04)	8	1		36	ДифЗач
ПП.05.01	Производственная практика (ПМ.05)	8	1		36	ДифЗач
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	8	4		144	ДифЗач
	Всего:		31		1116	

26. Практика завершается дифференцированным зачетом, который проводится за счет часов, отведенных учебным планом на практику (в последний день практики).

VI. Промежуточная аттестация

27. В учебный план включается промежуточная аттестация обучающихся.

28. В учебном плане предусмотрены следующие формы промежуточной аттестации: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), контрольная работа по итогам семестра.

29. Количество зачетов в учебном году не превышает 10., а экзаменов – 8.

Формы промежуточной аттестации по Физической культуре при подсчете количества зачетов, экзаменов не учитываются.

30. В количество экзаменов включены экзамены по модулям. По каждому профессиональному модулю проводится экзамен по модулю, проверяющий сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций. К проведению экзамена по модулю привлекаются представители работодателей.

31. По итогам изучения модуля Выполнение работ по профессии рабочего проводится квалификационный экзамен.

32. Часть зачетов и дифференцированных зачетов проводится комплексно:

№	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	[Обозначения в семестре проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК	
1	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	3	[3]	МДК.06.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик
				[3]	УП.06.01 Учебная практика
				[3]	ПП.06.01 Производственная практика
2	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	4	[4]	МДК.07.01 Технология выполнения работ по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи
				[4]	УП.07.01 Учебная практика
				[4]	ПП.07.01 Производственная практика
3	Экз	Комплексный экзамен	6	[6]	МДК.01.01 Монтаж и эксплуатация направляющих систем
				[6]	МДК.01.02 Монтаж и эксплуатация компьютерных сетей
4	Экз	Комплексный экзамен	6	[6]	МДК.01.03 Монтаж и эксплуатация мультисервисных сетей абонентского доступа
				[6]	МДК.01.04 Монтаж и эксплуатация систем видеонаблюдения и систем безопасности
5	Экз	Комплексный экзамен	7	[7]	МДК.02.01 Монтаж и обслуживание инфокоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов

				[7]	МДК.02.02 Монтаж и обслуживание оптических систем передачи транспортных сетей
6	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	7	[7*]	ПП.02.01 Производственная практика
				[7*]	ПП.03.01 Производственная практика
				[7*]	УП.04.01 Учебная практика
7	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	8	[8**]	МДК.04.02 Современные технологии управления структурным подразделением организации
				[8**]	ПП.04.01 Производственная практика
8	Диф. зач	Комплексный диф. зачет	8	[8***]	МДК.05.01 Теоретические основы конвергенции логических, интеллектуальных сетей и инфокоммуникационных технологий в информационно-коммуникационных сетях связи
				[8***]	ПП.05.01 Производственная практика
9	Зач	Комплексный зачет	8	[8]	СГ.05 Основы бережливого производства
				[8]	СГ.06 Основы финансовой грамотности

VII. Обязательная и вариативная часть учебного плана

33. Обязательная часть учебного плана составляет 2938 час. (69,16% - не более 70%), вариативная – 1310 час. (30,84% - не менее 30%). За счет вариативных часов а) введен дополнительный профессиональный блок, б) увеличены часы на обучение по отдельным дисциплинам, модулям, практикам и введены новые дисциплины: Основы бережливого производства, Основы финансовой грамотности. Распределение часов обязательной и вариативной части представлено в учебном плане образовательной программы.

34. Вариативная часть образовательной программы объемом не менее 30 процентов от общего объема времени, отведенного на освоение образовательной программы, дает возможность дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций, в том числе за счет расширения видов деятельности, введения дополнительных видов деятельности, а также профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

35. Обучающиеся осваивают профессии рабочего Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи – в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение.

VIII. Государственная итоговая аттестация

36. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

IX. Материально-техническое обеспечение в рамках проекта «Профессионалитет»

37. Практическая подготовка в рамках проекта «Профессионалитет» осуществляется с использованием следующего оборудования, программного обеспечения:

Виды деятельности в рамках практической подготовки	Использованные средства обучения и воспитания, включая оборудование, программное обеспечение,	Место прохождения практической подготовки

	технологии и другое (при наличии)	
Учебная практика		
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи; Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем; Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи; Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи; Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи.	Струбница монтажная для кабелей. Сварочный аппарат для оптических волокон типов SM MM DS NZ-DS ED. Скалыватель оптических волокон. ЖК-экран Диагональ – не менее 40". Персональный компьютер (ноутбук) Процессор - AMD A6-9210 2400 МГц; Оперативная память – не менее 2 Гб не менее 1800 МГц; Хранение информации - 128 Гб; Интерфейсы - 2xUSB 2.0, RJ-45, VGA. Принтер. Беспроводной маршрутизатор. Кабельный тестер. IP-камера. Амперметры. Вольтметры. Ваттметры. Фазометры. Цифровой осциллограф. Цифровой частотомер Катушки индуктивности. Магниты. Калориметр. Мультиметр цифровой измерительный. Набор резисторов на панели. Реостаты. Спектроскоп. Стрелки магнит. на штативе. Гальванометр демонстрационный. Маятник электростатич. пар. Миллиамперметр лабораторный. Электрометры. Дозиметры. Газоизмерительные приборы. Прецизионные измерители RLC (сопротивления, индуктивности, емкости). Управляемый коммутатор L2. Управляемый межсетевой экран-маршрутизатор L3. Устройства преобразования оптических-, электро- и радиосигналов (конвертеры, точки доступа WLAN, мультиплексоры). набор инструментов для выполнения кроссировочных работ. Учрежденческая программно-аппаратная АТС (softswitch) с комплектом модулей (плат) расширения для подключения абонентских терминалов. Мультиплексоры и демультиплексоры потоков E1, ADSL, GPON/GEAPON, FTTx. Оборудование абонентского доступа и линейного тракта GPON/GEAPON. Абонентские терминалы (аналоговые, цифровые телефоны, VoIP телефон, радиотелефоны стандарта DECT, терминальное оборудование стандарта GPON/GEAPON). Набор инструментов НИМ-25. Набор комбинированных (гаечных) ключей. Ножовка по металлу с запасным	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области "Можайский техникум" ИНН 5028014933

	полотном. Тросокусы для стального троса. Бокорезы. Плоскогубцы и отвертки. Нож для разделки внеш. оболочки кабеля с запасным лезвием (Kabifix). Ножи монтажные. Пинцеты. Стрипперы. Инструмент для обжима коннекторов. Инструмент для забивки IDC. Инструмент для зачистки и обрезки. Видеорегистраторы аналоговые, видеорегистраторы АHD, видеорегистраторы IP (NVR). Видеокамеры аналоговые, АHD, IP-видеокамеры. Программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем. Программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем. Cisco Packet Tracer. Multisim. Офисный пакет Microsoft Office, LibreOffice (или аналоги). ОС Astra Linux, Linux, Windows. Антивирусные программы (Avast Free Antivirus, Kaspersky или аналогичные).	
Производственная практика		
Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи; Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем; Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи; Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений предприятий отрасли связи; Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – по профессии рабочего 14626 Монтажник связи - кабельщик; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	Программное обеспечение для расчета и проектирования электронных схем. Программное обеспечение для расчета и проектирования цифровых электронных схем. Cisco Packet Tracer. Multisim. Офисный пакет Microsoft Office, LibreOffice (или аналоги). ОС Astra Linux, Linux, Windows. Антивирусные программы (Avast Free Antivirus, Kaspersky или аналогичные). ДОБАВИТЬ ОБОРУДОВАНИЕ	ПАО "Можайский полиграфический комбинат" ИНН 5028015253

должностям служащих – по профессии рабочего 14601 Монтажник оборудования связи.		