



Министерство образования Новосибирской области

**Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

Профессия/Специальность

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Системный администратор

Одобрено на заседании педагогического совета:

**Утверждено Приказом директора ГБПОУ НСО
«Новосибирский колледж электроники
и вычислительной техники»**

**Утверждено Приказом директора ГБПОУ НСО
«Новосибирский политехнический колледж»**

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС»**

протокол № 4 от 13.16.2026 г.
приказ № 229 от 18.16.2026 г.
А.В. Безгусеймер
подпись
приказ № 2 от ...2026 г.
В.В. Эллерт
подпись

Руководитель структурного подразделения В.Е. Сокол
подпись



2026 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	6
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	8
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	9
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	9
3.2. Профессиональные стандарты	9
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	11
4.1. Общие компетенции	11
4.2. Профессиональные компетенции	18
4.3. Матрица компетенций выпускника	39
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	48
5.1. Учебный план	48
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	57
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	60
5.4. Календарный учебный график	60
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	62
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	62
5.7. Практическая подготовка	62
5.8. Государственная итоговая аттестация	63
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	63
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	63
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	64
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	64
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	65

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование». (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой 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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование»);

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 РФ от XX.XX.XXXX № XXX; Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. N 519)

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

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

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

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

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932)

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

29.09.2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.10.2022 № 609н «Об утверждении профессионального стандарта 06.019 Технический писатель (специалист по технической документации в области информационных технологий)»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.07.2023 № 586н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.09.2022 № 536н «Об утверждении профессионального стандарта 06.030 Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях»

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года № 682н «Об утверждении профессионального стандарта 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 сентября 2022 г. № 525н «Об утверждении профессионального стандарта 06.033 Специалист по защите информации в автоматизированных системах»

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;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

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	Информационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Информационные технологии 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Наличие допуска к государственной тайне (при необходимости)	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 № 519	
Квалификация (-и) выпускника	Системный администратор	
Направленности (при наличии):	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	
Нормативный срок реализации на базе ООО:	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО:	5940 ак.ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 ак.ч.	
Форма обучения	Очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	4616	5128
Общеобразовательные дисциплины	1476	1626
Социально-гуманитарный цикл	484	716
Общепрофессиональный цикл	780	880
Профессиональный цикл	1732	1906
Производственная практика по профилю (преддипломная)	144	
Вариативная часть образовательной программы	1108	1112
Общепрофессиональный цикл	344	372
Профессиональный цикл	764	740
ГИА в форме ДЭ+Диплом	216	

Всего	5940	6240

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2020 № 680н	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходимых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных с ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ ТФ А/01.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Проектирование и разработка программного продукта	ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта
Маршрутизация и коммутация	ПМ.06 Маршрутизация и коммутация
Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ПМ.07 Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПМн.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)

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

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Знания:
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и

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
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		применять современную научную профессиональную терминологию
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		определять источники достоверной правовой информации
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		составлять различные правовые документы
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		современная научная и профессиональная терминология
		основные этапы разработки и реализации проекта
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации

OK 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
OK 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		описывать значимость своей специальности
		демонстрировать осознанное поведение
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		Знания:
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

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
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		принципы бережливого производства

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения

OK 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
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Знания:
		Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Правила чтения текстов профессиональной направленности
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		особенности произношения

4.2. Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	

**Документировать состояния
инфокоммуникационных систем и их
составляющих в процессе наладки и
эксплуатации.**

Навыки:
составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем
документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем
Умения:
пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем
контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств
работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом
оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем
Знания:
правил и процедуры проведения инвентаризации
правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы
основ делопроизводства
процедуры списания технических средств
программных средств инвентаризации
принципов классификации и кодирования информации
типовых вариантов взаимозаменяемости
принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием
типовых сроков проведения профилактических ремонтов
терминологии и правил чтения технической документации
правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем

Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	Навыки:
	установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию
	выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем
	демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования
	Умения:
	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования
	выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования
	использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем
	выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем
	Знания:
	основ архитектуры аппаратных средств
	принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники
	типовых регламентов обслуживания аппаратных средств
	способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения
	требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем

Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	Навыки:
	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	Умения:
	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки
	оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	устранять возникающие инциденты
	производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
	документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику
	Знания:
	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения
	основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
	требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.	Навыки:
	подготовка к проведению предварительных испытаний
	составление графика предварительных испытаний
	оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов
	выполнение предварительных испытаний
	Умения:
	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний
	использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных
	оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
	Знания:
	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
	архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
	требования к компьютерным сетям
	архитектуру протоколов
	стандартизацию сетей
	этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей
	стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование
	средства тестирования и анализа
	программно-аппаратные средства технического контроля

Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	Навыки:
	восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем
	восстановление параметров при помощи серверов архивирования
	восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
	планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств
	сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы
	мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств
	Умения:
	использовать процедуры восстановления данных
	определять точки восстановления данных
	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
	Знания:
	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
	архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
	инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы
	требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы

Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.

Навыки:

проведение инвентаризации

проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети

фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети

маркировка технических средств администрируемой сети

Умения:

вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы

контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств

пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

Знания:

правила и процедуры проведения инвентаризации

правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства

процедура списания технических средств

отраслевые нормативные правовые акты

требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

программные средства инвентаризации

Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.

Навыки:

контроль остатков запасных частей и оборудования под замену

контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования
внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом

внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом

Умения:

работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему

пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий

работать с информационной системой управления запасами и ремонтом

оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы

Знания:

типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы

действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие

принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием

типовые сроки проведения профилактического ремонта

правила и процедуры проведения инвентаризации

правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы

основы делопроизводства

процедура списания технических средств

отраслевые нормативные правовые акты

Организация сетевого администрирования операционных систем	
Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	Навыки:
	выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем
	устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем
	регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах
	обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей
	идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения
	Умения:
	идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки
	устранять возникающие инциденты
	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
	выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
	конфигурировать операционные системы сетевых устройств
	Знания:
	лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения
	основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем
	принципов организации, состава и схем работы операционных систем
	требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	Навыки:
	сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы
	локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах
	контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации
	исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем
	составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах
	Умения:
	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем
	локализовать отказ и инициировать корректирующие действия
	применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств
	применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
	Знания:
	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
	устройства и принципы работы кабельных и сетевых анализаторов
	средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы
	метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы
	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе

Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Навыки:
	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем
	восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования
	мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств
	Умения:
	использовать процедуры восстановления данных
	определять точки восстановления данных
	работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
	выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику
	Знания:
	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
	международных стандартов локальных вычислительных сетей
	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе

Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	Навыки:
	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании
	резервного копирования программного обеспечения технических средств
	работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием
	выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции
	Умения:
	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя
	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки
	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
	использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические
	Знания:
	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения
	типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения
	требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы
	типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств
	лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения

Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.	Навыки:
	подготовки к проведению предварительных испытаний
	выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя
	возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний
	Умения:
	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний
	использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных
	оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний
	применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий
	Знания:
	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети
	архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы
	регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы
	требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	

Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	Навыки:
	проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настраивать протоколы динамической маршрутизации; определять влияния приложений на проект сети; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети
	Умения:
	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети
	Знания:
	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей

Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.	Навыки:
	устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей; выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; настраивать коммутацию в корпоративной сети
	Умения:
	выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля
	Знания:
	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей

Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	Навыки:
	обеспечивать целостность резервирования информации; обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика; определять влияние приложений на проект сети
	Умения:
	использовать программно-аппаратные средства технического контроля
	Знания:
	требования к компьютерным сетям; требования к сетевой безопасности; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности

Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	Навыки:
	мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; создавать подсети и настраивать обмен данными; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
	Умения:
	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
	Знания:
	требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование); средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля

Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.	Навыки:
	оформлять техническую документацию; определять влияние приложений на проект сети; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
	Умения:
	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования
	Знания:
Проектирование и разработка программного продукта	
Анализировать и проектировать программные решения	Навыки:
	Использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования Проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности Создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных Проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем
	Умения:
	Использовать системный анализ и различные методологии проектирования Использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы Использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения Использовать технологии для разработки серверной части приложений Использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения
	Знания:
	Методы системного анализа и методологии проектирования Технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования Принципы построения интерфейсов и структур данных

Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры	Навыки:
	Проектировать средства безопасности и контроля Разрабатывать клиент-серверные приложения Проводить тестирование и отладку приложения Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта Управлять версионностью разработанного программного решения
	Умения:
	Использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными Строить приложения со сложной логикой переходов Использовать системы контроля версий Определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программное решение Разрабатывать документацию на программные средства
	Знания:
Маршрутизация и коммутация	
Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Навыки:
	Выполнять базовое планирование и проектирование сети Конфигурировать сетевые интерфейсы ПК путем настройки IP-адреса в различных операционных системах Производить кабельный монтаж Проверять правильность обжима кабеля типа «витая пара»
	Умения:
	Соединять локальные сети с сетью Internet Рассчитывать адресное пространство локальных сетей Производить правильный обжим кабеля «витая пара»
	Знания:
	Основы сетевых технологий: модели OSI, TCP/IP Основы работы протоколов IPv4, IPv6 Основные компоненты компьютерных сетей

Производить настройку сетевого оборудования	Навыки:
	Создавать и конфигурировать сетевые интерфейсы маршрутизатора Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации RIP Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации OSPF
	Умения:
	Производить базовую настройку оборудования с помощью командной строки Производить настройку протоколов маршрутизации: RIP, OSPF
	Знания:
	Особенности отличия коммутатора от маршрутизатора Принципы работы технологий и протоколов коммутации: STP, VLAN, TRUNK Принципы работы технологий и протоколов: ACL, DHCP, NAT Принципы работы протоколов маршрутизации
Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций	Навыки:
	Поиск и устранение неисправностей Настройка протоколов коммутации: STP, LACP Настройка протокола Syslog Анализ потенциальных уязвимостей в локальной сети
	Умения:
	Производить настройку протоколов коммутации: STP, LACP Производить настройку протокола Syslog Анализировать потенциальные уязвимости в локальной сети, с помощью программных инструментов Wireshark и Netmap Принимать меры по устранению возможных сбоев
	Знания:
	Работу и обязанности технической поддержки Методы поиска и устранения неисправностей Методы настройки протоколов коммутации: STP, LACP Методы настройки протокола Syslog Методики анализа уязвимостей в локальных сетях
Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	

Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам	Навыки:
	Проверять наличие документов, подтверждающих качество поставленного телекоммуникационного оборудования Распаковывать телекоммуникационное оборудование Принимать и проверять комплектности деталей, элементов и блоков монтируемого телекоммуникационного оборудования Выявлять дефекты поставленного телекоммуникационного оборудования и деталей Составлять ведомости выявленных дефектов (для поставщика телекоммуникационного оборудования) с целью их устранения
	Умения:
	Читать сборочные чертежи Читать чертежи электрических устройств и несложных электрических схем Находить в блоках и узлах телекоммуникационного оборудования простейшие неисправности Понимать основные условные обозначения и упрощения при чтении чертежей для определения формы деталей
	Знания:
	Правила строповки и перемещения грузов Способы распаковки оборудования и смазки металлических деталей Назначение монтажного инструмента Способы соединения деталей, узлов и модулей монтируемого телекоммуникационного оборудования Назначение основных деталей и узлов монтируемого телекоммуникационного оборудования Правила расположения проекций на чертеже Особенности назначения и выполнения сечений и разрезов Условные графические обозначения на электрической схеме, схеме организации связи

Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи	Навыки:
	Ознакомления с документацией по монтажу телекоммуникационного оборудования Проверки телекоммуникационного оборудования и (или) его составных частей на соответствие документам и монтажной схеме Сортировки оборудования, модулей и узлов, крепежных изделий Подготовки инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования Подготовки 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 специфики

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Профессиональный стандарт (квалификационный справочник)	ОТФ (раздел)	ТФ (должностные характеристики)

ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПК.1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/05.4 Подготовка отчетов о приобретаемых и расходующихся компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем
	ПК.1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных с
	ПК.1.3 Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
	ПК.1.4 Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/07.5 Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем
	ПК.1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/03.5 Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам
	ПК.1.6 Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/03.4 Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ
	ПК.1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах

ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
	ПК.2.2 Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	ТФ А/02.4 Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
	ПК.2.3 Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/02.5 Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК.2.4 Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	06.026	ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ В/05.5 Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей
	ПК.2.5 Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.	06.026	ОТФ А Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы ОТФ В Обслуживание информационно-коммуникационной системы	ТФ А/01.4 Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем ТФ В/01.5 Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ПК.4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения			
	ПК.4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах			
	ПК.4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета			
	ПК.4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе			

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Профессиональный стандарт (квалификационный справочник)	ОТФ (раздел)	ТФ (должностные характеристики)

ПМн.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК.3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	06.026	Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем
	ПК.3.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.	06.026	Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции
	ПК.3.3 Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	06.026	Обслуживание информационно-коммуникационной системы	Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля
	ПК.3.4 Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.	06.026	Обслуживание информационно-коммуникационной системы	Выполнение работ по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем
	ПК.3.5 Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.	06.026	Обслуживание информационно-коммуникационной системы	Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей

ВД по запросу работодателя

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Профессиональный стандарт (квалификационный справочник)	ОТФ (раздел)	ТФ (должностные характеристики)
ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта	ПК.5.1 Анализировать и проектировать программные решения			
	ПК.5.2 Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры			
ПМ.06 Маршрутизация и коммутация	ПК.6.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети			
	ПК.6.2 Производить настройку сетевого оборудования			
	ПК.6.3 Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций			
ПМ.07 Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ПК.7.1 Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам			
	ПК.7.2 Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи			

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

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)	
		Общие компетенции (ОК)	Профессиональные компетенции (ПК)
Обязательная часть образовательной программы			
ООД	Общеобразовательные дисциплины		
ООД.01	Русский язык	ОК 04, ОК 05, ОК 09,	ПК.1.1,

ООД.02	Литература	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09,	ПК.1.1,
ООД.03	История	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	ПК.2.3,
ООД.04	Обществознание	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,	ПК.2.3,
ООД.05	География	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,	ПК.2.3,
ООД.06	Иностранный язык	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09,	ПК.1.1,
ООД.07	Математика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,	ПК.1.5,
ООД.08	Информатика	ОК 01, ОК 02,	ПК.2.3, ПК.2.4,
ООД.09	Физическая культура	ОК 01, ОК 04, ОК 08,	ПК.1.3,
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08,	ПК.1.1,
ООД.11	Физика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,	ПК.2.3,
ООД.12	Химия	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,	ПК.2.3,
ООД.13	Биология	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07,	ПК.2.3,
ООД.14	Индивидуальный проект		
СГ	Социально-гуманитарный цикл		
СГ.01	История России	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09,	ПК.3.2,
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,	ПК.1.1,
СГ.04	Физическая культура	ОК 06, ОК 07,	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07,	
СГ.06	Основы бережливого производства	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07,	
ОП	Общепрофессиональный цикл		
ОП.01	Элементы высшей математики	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 01, ОК 07,	ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4,
ОП.05	Основы проектирования баз данных	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4,
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06,	ПК.1.1, ПК.2.1, ПК.3.1,

ОП.07	Операционные системы и среды	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	ПК.3.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4,
ОП.08	Информационные технологии	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.4,
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	ПК.1.1,
ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ОК 01, ОК 07,	ПК.1.1, ПК.1.4,
ОП.11	Основы электротехники	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	ПК.1.1, ПК.3.1, ПК.3.2,
ОП.12	Инженерная компьютерная графика	ОК 01, ОК 02,	ПК.1.1, ПК.3.1,
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	ОК 01, ОК 02,	ПК.1.2, ПК.1.3,
П	Профессиональный цикл		
ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	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,
МДК.01.01	Компьютерные сети	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,
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования 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,
МДК.01.03	Безопасность 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,
УП.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,
ПП.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,
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5,
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5,
МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5,
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных сетей	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5,
УП.02	Учебная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5,
ПП.02	Производственная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	ПК.2.1, ПК.2.2, ПК.2.3, ПК.2.4, ПК.2.5,
ПМн.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ОК 04, ОК 05, ОК 06,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.3.5,

МДК.03.01	Безопасность сетевой инфраструктуры	ОК 04, ОК 05, ОК 06,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.3.5,
МДК.03.02	Эксплуатация сетевой инфраструктуры	ОК 04, ОК 05, ОК 06,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.3.5,
МДК.03.03	Технологии автоматизации технологических процессов	ОК 04, ОК 05, ОК 06,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.3.5,
УП.03	Учебная практика	ОК 04, ОК 05, ОК 06,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.3.5,
ПП.03	Производственная практика	ОК 04, ОК 05, ОК 06,	ПК.3.1, ПК.3.2, ПК.3.3, ПК.3.4, ПК.3.5,
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4,
МДК.04.01	Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4,
УП.04	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, ПК.4.3, ПК.4.4,
Вариативная часть образовательной программы			
ОП	Общепрофессиональный цикл		
ОП.14	Основы теории информации	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07,	ПК.1.3, ПК.1.5,
ОП.15	Цифровая схемотехника	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,
ОП.16	Прикладная электроника	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09,	ПК.1.1, ПК.2.3,
ОП.17	Языки высокого уровня	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	ПК.1.2, ПК.2.3, ПК.2.4,
ОП.18	Экономика отрасли	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,	ПК.1.6,
П	Профессиональный цикл		
ПМ.05	Проектирование и разработка программного продукта	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	ПК.5.1, ПК.5.2,
МДК.05.01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	ПК.5.1, ПК.5.2,
МДК.05.02	Разработка модуля доступа к данным	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	ПК.5.1, ПК.5.2,
УП.05	Учебная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	ПК.5.1, ПК.5.2,
ПП.05	Производственная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	ПК.5.1, ПК.5.2,
ПМ.06	Маршрутизация и коммутация	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	Сетевая маршрутизация и коммутация	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	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	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	Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	
МДК.07.01	Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	
УП.07	Учебная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	
ПП.07	Производственная практика	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09,	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки		Объем образовательной программы в академических часах	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
				Учебные занятия	Практики		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс						
					Курсовой проект (работа)		1 семестр									
					Самостоятельная работа		2 семестр									
					Промежуточная аттестация		3 семестр									
							4 семестр									
							5 семестр									
							6 семестр									
							7 семестр									
							8 семестр									

ООД	Общеобразовательные дисциплины		1476	814	1428	0	0	0	48	468	864	0	144	0	0	0	0	1476	0
ООД.01	Русский язык	экзамен	72	36	48				24	36	36							72	
ООД.02	Литература	диф.зачет	108	97	108					54	54							108	
ООД.03	История	диф.зачет	136	18	136					68	68							136	
ООД.04	Обществознание	диф.зачет	72	34	72						72							72	
ООД.05	География	диф.зачет	72	34	72						72							72	
ООД.06	Иностранный язык	диф.зачет	72	70	72					36	36							72	
ООД.07	Математика	экзамен	340	194	316				24	96	244							340	
ООД.08	Информатика	диф.зачет	144	110	144								144					144	
ООД.09	Физическая культура	диф.зачет	72	66	72					36	36							72	
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	диф.зачет	68	46	68					34	34							68	
ООД.11	Физика	диф.зачет	144	26	144					36	108							144	
ООД.12	Химия	зачет	72	32	72					72								72	
ООД.13	Биология	зачет	72	25	72						72							72	
ООД.14	Индивидуальный проект		32	26	32						32							32	
СГ	Социально-гуманитарный цикл		484	358	484	0	0	0	0	0	0	96	204	60	60	64	0	484	0
СГ.01	История России	диф.зачет	36	10	36							36						36	

СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		154	154	154							30	32	30	30	32		154	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		68	20	68								68					68	
СГ.04	Физическая культура	зачет	154	154	154							30	32	30	30	32		154	
СГ.05	Основы финансовой грамотности	диф.зачет	36	10	36								36					36	
СГ.06	Основы бережливого производства		36	10	36								36					36	
ОП	Общепрофессиональный цикл		1124	626	1040	0	0	0	84	0	0	516	352	84	136	36	0	1076	44
ОП.01	Элементы высшей математики	экзамен	88	40	76				12			38	50					80	8
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	диф.зачет	38	16	38							38						36	2

ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	диф.зачет	38	16	38								38					36	2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	экзамен	80	56	62				18			80						72	8
ОП.05	Основы проектирования баз данных	экзамен	72	40	60				12			72						64	8
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	экзамен	72	40	60				12			30	42					64	8
ОП.07	Операционные системы и среды	диф.зачет	66	40	66							30	36					64	2
ОП.08	Информационные технологии	диф.зачет	74	56	74							74	0					72	2
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	диф.зачет	36	14	36										36			36	

ОП.10	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	диф.зачет	36	10	36										36			36	
ОП.11	Основы электротехники	диф.зачет	50	32	50								50					48	2
ОП.12	Инженерная компьютерная графика	диф.зачет	64	40	64								64					64	
ОП.13	Технологии физического уровня передачи данных	экзамен	66	40	48				18			66						60	2
ОП.14	Основы теории информации	диф.зачет	80	40	80							80						80	
ОП.15	Цифровая схемотехника	диф.зачет	80	40	80							80						80	
ОП.16	Прикладная электроника	диф.зачет	50	30	50									50				50	
ОП.17	Языки высокого уровня	экзамен	98	60	86				12					34	64			98	
ОП.18	Экономика отрасли	зачет	36	16	36											36		36	
П	Профессиональный цикл		2496	1816	1056	1224	100	0	116	144	0	0	164	468	704	1016	0	1456	1040

ПМ.01	Настройка сетевой инфраструктуры	экзамен	516	364	232	252	20		12	0	0	0	80	158	170	108	0	452	64
МДК.01.01	Компьютерные сети		80	36	76				4				80					72	8
МДК.01.02	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		104	40	80		20		4					46	58			56	48
МДК.01.03	Безопасность компьютерных сетей		80	36	76				4					40	40			72	8
УП.01	Учебная практика	зачет	144	144		144								72	72			144	
ПП.01	Производственная практика	диф.зачет	108	108		108										108		108	
ПМ.02	Организация сетевого администрирования операционных систем	экзамен	524	386	240	252	20		12	0	0	0	0	0	206	318	0	436	88
МДК.02.01	Администрирование сетевых операционных систем		118	68	114				4						118			48	70

МДК.02.02	Программное обеспечение компьютерных сетей		66	36	62			4						36	30		48	18
МДК.02.03	Организация администрирования компьютерных сетей		88	30	64		20	4						52	36		88	
УП.02	Учебная практика		144	144		144									144		144	
ПП.02	Производственная практика		108	108		108									108		108	
ПМн.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	экзамен	548	374	224	252	60	12	0	0	0	0	0	90	458	0	496	52
МДК.03.01	Безопасность сетевой инфраструктуры		102	34	68		30	4							102		90	12
МДК.03.02	Эксплуатация сетевой инфраструктуры		92	54	88			4						40	52		64	28

МДК.03.03	Технологии автоматизации технологических процессов		102	34	68		30		4						50	52		90	12
УП.03	Учебная практика		108	108		108										108		108	
ПП.03	Производственная практика		144	144		144										144		144	
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	экзамен	144	108	56	72			16	144	0	0	0	0	0	0	0	72	72
МДК.04.01	Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника		72	36	56				16	72								72	
УП.04	Учебная практика		72	72		72				72									72

ПМ.05	Проектирование и разработка программного продукта	экзамен	184	136	100	72			12	0	0	0	0	0	52	132	0	0	184
МДК.05.01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		56	32	50				6						26	30			56
МДК.05.02	Разработка модуля доступа к данным		56	32	50				6						26	30			56
УП.05	Учебная практика		36	36		36										36			36
ПП.05	Производственная практика		36	36		36										36			36
ПМ.06	Маршрутизация и коммутация	экзамен	284	218	124	144			16	0	0	0	48	50	186	0	0	0	284
МДК.06.01	Сетевая маршрутизация и коммутация		140	74	124				16				48	50	42				140
УП.06	Учебная практика		72	72		72									72				72

ПП.06	Производственная практика		72	72		72									72				72
ПМ.07	Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	экзамен	296	230	80	180			36	0	0	0	36	260	0	0	0	0	296
МДК.07.01	Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования		116	50	80				36				36	80					116
УП.07	Учебная практика	зачет	72	72		72								72					72
ПП.07	Производственная практика	диф.зачет	108	108		108								108					108
ПДП	Производственная практика по профилю (преддипломная)		144																
ГИА			216														216	216	
Итого			5940	3614	4008	1224	100	0	248	828	1080	828	1080	828	1116	1332	216	4708	1084

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	ОП.14 Основы теории информации	80	ПОП-П/работодатель	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Выявлять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Восстановление параметров при помощи серверов архивирования
2	ОП.15 Цифровая схемотехника	80	ПОП-П/работодатель	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3	ОП.16 Прикладная электроника	50	ПОП-П/работодатель	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
4	ОП.18 Экономика отрасли	36	ПОП-П/работодатель	Запрос работодателя
5	ОП.17 Языки высокого уровня	98	ПОП-П/работодатель	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
6	ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта	184	ПОП-П/работодатель	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе
7	ПМ.07 Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	296	ПОП-П/работодатель	ООО «Новотелеком» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам; подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи.

8	ПМ.06 Маршрутизация и коммутация	284	ПОП-П/работодатель	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети Производить настройку сетевого оборудования Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций
Итого		1108		

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

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ 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

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

Модули и дисциплины (обязательная часть) (36 ак. ч. в неделю)

:: Промежуточная аттестация (36 ак. ч. в неделю)

= Каникулы

П Практики (36 ак. ч. в неделю)

Г Государственная итоговая аттестация (36 ак. ч. в неделю)

Сводные данные по бюджету времени

КУРС	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего ак.ч.
	Всего		1 Семестр		2 Семестр		Всего		1 Семестр		2 Семестр		Всего		1 Семестр		2 Семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	37	1332	15	540	22	792	2	72	0	0	2	72	2	72	2	72	0	0	0	0	11	1332
2 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1404
3 курс	29	1044	11	396	18	648	2	72	1	36	1	36	11	396	5	180	6	216	0	0	10	1044
4 курс	18	648	7	252	11	396	1	36	0	0	1	36	25	900	10	360	15	540	6	216	2	648

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/или* дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

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

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

5.7. Практическая подготовка

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах, при проведении *практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности),*

всех видов практики и *иных видов учебной деятельности (перечислить при наличии)*;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на ... курсе (-ах) 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) 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:

ДЭ+Диплом

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы); . Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, Иностранного языка,

Информатики, Математических дисциплин, Физики

Лаборатории:

Безопасности жизнедеятельности, Метрологии и электротехнических измерений, Химии, Операционных систем и информационных ресурсов, Ремонта и обслуживания вычислительной техники и инфокоммуникационных систем, Программирования и сопровождения компьютерных систем, Программной и программно-аппаратной защиты информации, Проектирования и дизайна сетевых архитектур

Мастерские/зоны по видам работ:

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 (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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.

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

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, 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 (дописать величину в рублях и при необходимости представить обоснование в табличной форме).

4.3.2 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5.1. Учебный план ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Обязательная часть образовательной программы																		
O.00	Общеобразовательный цикл		1476	759	1420	0	0		56	1476		484	848	144	0	0	0	0	0
ОД.01	Русский язык	-/Э	72	34	64				8	72		26	46						
ОД.02	Литература	-/ДЗ	108	97	106				2	108		46	62						
ОД.03	История	-/ДЗ	136	18	134				2	136		58	78						
ОД.04	Обществознание	-/ДЗ	72		70				2	72		30	42						
ОД.05	География	ДЗ	72	34	70				2	72			72						
ОД.06	Иностранный язык	-/Э	72	52	62				10	72		26	46						
ОД.07	Математика	-/Э	340	192	324				16	340		150	190						
ОД.08	Информатика	-/ДЗ	144	96	144					144				144					
ОД.09	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/ДЗ	72	66	70				2	72		30	42						
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	-/ДЗ	68	54	66				2	68		28	40						
ОД.11	Физика	-/ДЗ	144	34	140				4	144		60	84						
ОД.12	Химия	3	72	38	70				2	72		30	42						
ОД.13	Биология	3	72	14	70				2	72			72						

ОД.14	Индивидуальный проект	ДЗ	32	30	30				2	32			32						
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		484	358	484	0	0	0	0	484	0	0	0	84	104	156	80	60	0
СГ.01	История России	3	36	10	36					36	0			36					
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/ ДЗ/ДЗ	154	154	154					154	0			24	34	26	40	30	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	3	68	20	68					68	0					68			
СГ.04	Физическая культура/Лечебная физическая культура	-/-/ -/3	154	154	154					154	0			24	34	26	40	30	
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗ	36	10	36					36	0					36			
СГ.06	Основы финансовой грамотности		36	10	36					36	0				36				
ОПБ	Обязательный профессиональный блок																		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		780	440	736	0	0	0	44	736	44	0	0	384	324	36	0	0	36
ОП.01	Элементы высшей математики	-/Э	88	40	80				8	80	8			88					
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	38	16	36				2	36	2			38					
ОП.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	38	16	36				2	36	2				38				
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	Э	80	56	72				8	72	8			80					
ОП.05	Основы проектирования баз данных	Э	72	40	64				8	64	8				72				
ОП.06	Архитектура аппаратных средств	Э	72	40	64				8	64	8			38	34				
ОП.07	Операционные системы и среды	ДЗ	66	40	64				2	64	2				66				
ОП.08	Информационные технологии	Э	74	56	72				2	72	2			74					
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	36	14	36					36	0								36

ПМ.03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эк	548	374	204	252	60	0	32	496	52	0	0	0	0	0	0	208	340
МДК.03.01	Эксплуатация сетевой инфраструктуры		92	54	84				8	64	28							60	32
МДК.03.02	Технологии автоматизации технологических процессов		102	34	60		30		12	90	12							78	24
МДК.03.03	Безопасность сетевой инфраструктуры		102	34	60		30		12	90	12							70	32
УП.03	Учебная практика		108	108		108				108	0								108
ПП.03	Производственная практика		144	144		144				144	0								144
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Оператор ЭВиВМ	Эк	144	108	56	72	0	0	16	72	72	128	16	0	0	0	0	0	0
МДК.04.01	Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника		72	36	56				16	72	0	56	16						
УП.04	Учебная практика		72	72		72				0	72	72							
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли и (или) работодателя ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» не менее 50% объема вариативной части)		1108	768	664	396	0	0	48	0	1108	0	0	0	206	170	476	128	128
ОП.*14	Основы теории информации	ДЗ	80	40	80						80				80				
ОП.*15	Цифровая схемотехника	ДЗ	80	40	80						80				80				
ОП.*16	Интернет вещей	Э	46	18	98						46				46				
ОП.ц17	Экономика отрасли	З	88	56	36						88						88		
ПМ.ц05	Проектирование и разработка программного продукта	Эк	184	136	96	72	0	0	16	0	184	0	0	0	0	0	0	56	128

МДК 05.01	Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		56	32	48				8		56							56	
МДК 05.02	Разработка модуля доступа к данным		56	32	48				8		56								56
УП.05	Учебная практика		36	36		36					36								36
ПП.05	Производственная практика		36	36		36					36								36
ПМ.*06	Маршрутизация и коммутация	Эк	284	218	124	144	0	0	16	0	284	0	0	0	0	80	132	72	0
МДК 06.01	Сетевая маршрутизация и коммутация		140	74	124				16		140					80	60		
УП.06	Учебная практика		72	72		72					72						72		
ПП.06	Производственная практика		72	72		72					72							72	
ПМ.*07	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: профессия Монтажник оборудования связи	Эк	346	260	150	180	0	0	16	0	346	0	0	0	0	90	256	0	0
МДК 07.01	Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования		166	80	150				16		166					90	76		
УП.07	Учебная практика		72	72		72					72						72		
ПП.07	Производственная практика		108	108		108					108						108		
ПДП.00	Преддипломная практика	ДЗ	144	144		144				100	44								144
ГИА	Государственная итоговая аттестация		216						216										216
Всего			5940	3703	4004	1368	100	0	468	4252	1472	612	864	612	864	612	900	612	864

5.4. Календарный учебный график ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	37	1332	15	540	22	792	2	72			2	72	2	72	2	72					11	1476
2 курс	39	1404	16	576	23	828	2	72	1	36	1	36									11	1476
3 курс	24	864	14	504	10	360	2	72	1	36	1	36	16	576	2	72	14	504			10	1512
4 курс	14	504	14	504			1	36	1	36			25	900	7	252	13	468	6	216	2	1476
Всего	114	4104	59	2124	55	1980	7	252	3	108	4	144	43	1548	11	396	27	972	6	216	34	5940

Обозначения и сокращения:

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

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	13
2.1. Трудоемкость освоения модуля	13
2.2. Структура профессионального модуля	14
2.3. Содержание профессионального модуля	16
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	18
3. Условия реализации профессионального модуля	20
3.1. Материально-техническое обеспечение	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение	20
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	20

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Настройка сетевой инфраструктуры».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства	

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	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения	

ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем, документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем

ПК.1.2	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования, выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования, использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем, выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	основ архитектуры аппаратных средств, принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники, типовых регламентов обслуживания аппаратных средств, способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения, требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию, выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем, демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования
ПК.1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки, оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения, устранять возникающие инциденты, производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы, документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения, основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем, определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем, устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем, определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения

ПК.1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний, использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных, оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, требования к компьютерным сетям, архитектуру протоколов, стандартизацию сетей, этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей, стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование, средства тестирования и анализа, программно-аппаратные средства технического контроля	подготовка к проведению предварительных испытаний, составление графика предварительных испытаний, оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов, выполнение предварительных испытаний

ПК.1.5	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы, требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем, восстановление параметров при помощи серверов архивирования, восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования, планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств, сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств

ПК.1.6	вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	правила и процедуры проведения инвентаризации, правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства, процедура списания технических средств, отраслевые нормативные правовые акты, требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы, программные средства инвентаризации	проведение инвентаризации, проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети, фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети, маркировка технических средств администрируемой сети

ПК.1.7	работать с договорной и отчетной документацией на обслуживаемую информационно-коммуникационную систему, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, работать с информационной системой управления запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие информационно-коммуникационной системы	типовые сроки заключения и действия договоров на обслуживание информационно-коммуникационной системы, действующие в организации локальные акты на оформление заявок на материалы и комплектующие, принципы организации информационных систем управления ремонтом и обслуживанием, типовые сроки проведения профилактического ремонта, правила и процедуры проведения инвентаризации, правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы, основы делопроизводства, процедура списания технических средств, отраслевые нормативные правовые акты	контроль остатков запасных частей и оборудования под замену, контроль соблюдения графика профилактического обслуживания оборудования, внесение данных о проведенных работах в информационную систему управления запасами и ремонтом, внесение данных об использованных запасных частях в информационную систему управления запасами и ремонтом

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	232	232
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	12	0
Всего	516	616

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	Раздел 1. Компьютерные сети	76	36	76	76				
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	Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	100	40	100	80	20			

ОК 01	Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей								
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									
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего	516	370		232	20	0	144	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Компьютерные сети (76 ч)		80/36	
МДК.01.01 Компьютерные сети		80/36	
Введение в сетевые технологии	Содержание	80/36	
	1. Компьютерные сети Виды компьютерных сетей. Глобальные и локальные сети. Виды сетевых архитектур. Основные компоненты сетей, сетевая среда и сетевые устройства. Технологии подключения к Интернет. Качество и надежность сетей. Основные понятия сетевой безопасности. Тенденции развития сетей.	4/0	
	2. Сетевые протоколы и коммуникации Кодирование и параметры сообщения. Сетевые протоколы. Взаимодействие протоколов. Набор протоколов TCP/IP и процесс обмена данными. Организации по стандартизации: ISOC, IAB, IETF, IEEE, ISO. Многоуровневые модели OSI и TCP/IP. Инкапсуляция данных. Протокольные блоки данных (PDU). Доступ к локальным ресурсам. Сетевая адресация. MAC- и IP- адреса. Доступ к удалённым ресурсам. Шлюз по умолчанию.	4/0	
	3. Сетевые технологии Ethernet Семейство сетевых технологий Ethernet. Принцип работы Ethernet. Взаимодействие на подуровнях LLC и MAC. Управление доступом к среде передачи данных (CSMA). MAC-адрес: идентификация Ethernet. Атрибуты кадра Ethernet. Представления MAC-адресов. Одно- и многоадресной, широковещательной рассылки. Сквозное подключение, MAC- и IP-адреса. Протокол разрешения адресов (ARP): принципы работы, роль в процессе удаленного обмена данными. Таблицы ARP на сетевых устройствах. Основные недостатки протокола ARP - Нагрузка на среду передачи данных и безопасность. Основная информация о портах коммутатора. Таблица MAC-адресов коммутатора. Функция Auto-MDIX. Фиксированная и модульная конфигурации коммутаторов. Сравнение коммутации уровня 2 и уровня. Виртуальный интерфейс коммутатора (SVI), Маршрутизируемый порт, EtherChannel уровня 3. Конфигурация маршрутизируемого порта.	6/0	
	4. Сетевой уровень Сетевой уровень в процессе передачи данных. Протоколы сетевого уровня. Основные характеристики IP-протокола. Структура пакетов IPv4 и IPv6. Особенности и преимущества протокола Pv6. Методы маршрутизации узлов. Таблица маршрутизации узлов и маршрутизатора для протоколов IPv4 и IPv6. Устройство маршрутизатора - Процессор, память, операционная система. Подключение к маршрутизатору через различные порты. Настройка исходных параметров, интерфейсов, шлюза по умолчанию и других характеристик маршрутизатора.	4/0	
	5. Транспортный уровень Назначение и задачи транспортного уровня. Мультиплексирование сеансов связи. Описание и сравнение протоколов TCP и UDP - надежность и производительность, область применения. Адресация портов и сегментация TCP и UDP. Обмен данными по TCP. Процессы TCP сервера. Установление TCP- соединения и его завершение. Принципы «трёхстороннего рукопожатия» TCP. Надёжность и управление потоком TCP - Подтверждение получения сегментов, потеря данных и повторная передача, управление потоком. Обмен данными с использованием UDP. Процессы и запросы UDP-сервера, UDP-датаграммы, процессы UDP-клиента. Приложения, использующие UDP и TCP.	6/0	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ПК.1.5 ОК 05 ПК.1.6 ОК 06 ПК.1.7 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	6. Уровень приложений Уровень приложений, уровень представления и сеансовый уровень. Примеры распространенных приложений. Протоколы уровня приложений. Одноранговые сети (P2P). Модель типа «клиент- сервер». Обзор протоколов HTTP, HTTPS, SMTP, POP и IMAP. Служба доменных имён (DNS). Формат сообщений и иерархия DNS. Утилита «nslookup». Служба DHCP. Протокол передачи файлов (FTP). Протокол обмена блоками серверных сообщений (SMB). Концепции «Всеобъемлющий Интернет» BYOD. Доставка данных по конвергентным сетям.	4/0	
	7. IP-адресация Структура IPv4-адресов. Сетевая и узловая часть IP-адреса. Преобразование адресов между двоичным и десятичным представлением. Маска подсети IPv4. Сетевой адрес, адрес узла и широковещательный адрес сети IPv4. Присвоение узлу статического и динамического IPv4-адреса. Многоадресная передача. Публичные и частные IPv4-адреса. IPv4-адреса специального назначения. Присвоение IP-адресов. ICMP-сервисы. Отличия для протоколов IPv4. Сообщения ICMPv4 «Запрос к маршрутизатору», «Объявление от маршрутизатора», «Запрос соседнего узла» и «Объявление соседнего узла». Тестирование сети с помощью эхо-запросов. Трассировка маршрута. Время прохождения сигнала в прямом и обратном направлениях (RTT). Время жизни (TTL) IPv4 и предел переходов IPv4.	6/0	
	8. Разделение IP-сетей на подсети Сегментация IP-сетей. Обмен данными между подсетями. Планирование адресации в подсетях. Расчетные формулы для сегментации сети. Разбиение на подсети на основе требований узлов и сетей, в соответствии с требованиями сетей. Определение маски подсети. Разбиение на подсети с использованием маски переменной длины (VLSM). Базовая модель и назначение блоков адресов VLSM. Планирование адресации сети. Особенности проектирования IPv6- сети. Разбиение на подсети с использованием идентификатора интерфейса.	4/0	
	9. Создание и настройка небольшой компьютерной сети Планирование и создание небольшой компьютерной сети: определение ключевых факторов, выбор топологии и сетевых устройств, выбор и настройка протоколов, системы адресации. Меры по обеспечению безопасности сети. Уязвимости и сетевые атаки. Разведывательные атаки, Атаки доступа, Отказ в обслуживании (DoS- атаки). Резервное копирование, обновление и установка исправлений. Межсетевые экраны. Аутентификация, авторизация и учёт. Включение протокола SSH. Файловые системы маршрутизаторов и коммутаторов. Резервное копирование и восстановление с помощью текстовых файлов, протокола TFTP, USB- накопителя. Встроенные службы маршрутизации. Поддержка беспроводных подключений. Настройка встроенного маршрутизатора.	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	36/36	
	Практическое занятие 1. Просмотр сетевого трафика с помощью программы Wireshark.	6/6	
	Практическое занятие 2. Изучение Ethernet-технологий: Просмотр MAC-адресов сетевых устройств; Изучение кадров Ethernet с помощью программы Wireshark; Просмотр ARP с помощью программы Wireshark, интерфейсов командной строки Windows; Использование интерфейса командной строки с таблицами MAC- адресов коммутатора.	6/6	
	Практическое занятие 3. Подключение компьютеров к сети с помощью кабелей и беспроводных адаптеров: Определение сетевых устройств и каналов связи; Обжим сетевого кабеля; Просмотр данных о беспроводных и проводных сетевых адаптерах.	6/6	
	Практическое занятие 4. Изучение транспортного уровня: Наблюдение за процессом трёхстороннего «рукопожатия» TCP с помощью программы Wireshark; Изучение захваченных данных DNS UDP с помощью программы Wireshark; Изучение захваченных пакетов FTP и TFTP с помощью программы Wireshark.	6/6	
	Практическое занятие 5. Сегментация IP-сетей: Изучение калькуляторов подсетей; Расчёт подсетей IPv4; Разделение сетей с различными топологиями на подсети; Разработка и внедрение схемы адресации, разделённой на подсети IPv4-сети; Разработка и внедрение схемы адресации VLSM.	6/6	
	Практическое занятие 6. Построение сети: Просмотр таблиц маршрутизации узлов; Изучение физических характеристик маршрутизатора; Создание сети, состоящей из маршрутизаторов; Настройка основных параметров коммутатора; Настройка основных параметров маршрутизатора.	6/6	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Раздел 2. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей (100 ч)		92/40	
МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей		92/40	
Маршрутизация и коммутация. Масштабирование сетей	Содержание	46/20	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ПК.1.5 ОК 05 ПК.1.6 ОК 06 ПК.1.7 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	1. Введение в масштабирование сетей Реализация проекта сети. Проект иерархической сети. Расширение сети. Выбор сетевых устройств. Коммутационное оборудование. Маршрутизаторы. Управляющие устройства.	4/0	
	2. Избыточность LAN Понятия протокола spanning-tree. Предназначение протокола spanning-tree. Принцип работы STP. Типы протоколов STP. Настройка протокола STP. Настройка PVST+. Настройка Rapid PVST+. Проблемы настройки STP.	4/0	
	3. Агрегирование каналов Основные понятия агрегирования каналов. Агрегирование каналов. Принцип работы EtherChannel. Настройка агрегирования каналов. Настройка EtherChannel. Проверка, поиск и устранение неполадок в работе EtherChannel	4/0	
	4. Беспроводные локальные сети Концепции беспроводной связи. Введение в беспроводную связь. Компоненты сетей WLAN. Топологии сетей WLAN 802.11. Принципы работы беспроводной локальной сети. Структура кадра 802.11. Функционирование беспроводной связи. Управление каналами. Безопасность беспроводных локальных сетей. Угрозы для сетей WLAN. Обеспечение безопасности WLAN. Настройка беспроводных локальных сетей. Настройка беспроводного маршрутизатора. Настройка беспроводных клиентов. Поиск и устранение неполадок в работе сетей WLAN.	4/0	
	5. Настройка и устранение неполадок в работе OSPF для одной области Расширенные параметры протокола OSPF для одной области. Маршрутизация на уровнях распределения и ядра. OSPF в сетях с множественным доступом. Распространение маршрута по умолчанию. Точная настройка интерфейсов OSPF. Защита OSPF. Устранение неполадок реализации протокола OSPF для одной области. Составляющие процедуры поиска и устранения неполадок в работе OSPF для одной области. Поиск и устранение неполадок в маршрутизации OSPFv2 для одной области. Поиск и устранение неполадок в OSPFv3 для одной области	6/0	
	6. OSPF для нескольких областей Принцип работы OSPF для нескольких областей. Назначение OSPF для нескольких областей. Принцип работы пакетов LSA в OSPF для нескольких областей. Таблица маршрутизации и типы маршрутов OSPF. Настройка OSPF для нескольких областей. Настройка OSPF для нескольких областей. Объединение маршрутов OSPF. Проверка OSPF для нескольких областей.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Практическое занятие 1. Развертывание коммутируемой сети с резервными каналами.	2/2	
	Практическое занятие 2. Настройка PVST, PortFast и BPDU Guard	2/2	
	Практическое занятие 3. Определение типовых ошибок конфигурации STP	2/2	
	Практическое занятие 4. Настройка EtherChannel	2/2	
	Практическое занятие 5. Агрегирование каналов	2/2	
	Практическое занятие 6. Настройка беспроводного маршрутизатора и клиента	2/2	
	Практическое занятие 7. Настройка OSPFv2 для одной области	2/2	
	Практическое занятие 8. Настройка OSPFv2 в сети множественного доступа	2/2	
	Практическое занятие 9. Настройка OSPFv2 для нескольких областей	2/2	
	Практическое занятие 10. Настройка OSPFv3 для нескольких областей	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Соединение сетей	Содержание	46/20	ОК 01 ПК.1.1 ОК 02 ПК.1.2 ОК 03 ПК.1.3 ОК 04 ПК.1.4 ПК.1.5 ОК 05 ПК.1.6 ОК 06 ПК.1.7 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	1. Подключение к глобальной сети Обзор технологий глобальной сети. Цель создания глобальных сетей. Принцип работы глобальной сети. Выбор технологии глобальной сети. Сервисы глобальной сети. Инфраструктуры частных глобальных сетей. Инфраструктура общедоступной глобальной сети. Выбор сервисов глобальной сети.	6/0	
	2. Соединение «точка-точка» Обзор последовательного соединения «точка-точка». Связь по последовательному каналу. Инкапсуляция HDLC. Принцип работы протокола PPP. Преимущества протокола PPP. LCP и NCP. Сеансы PPP. Настройка протокола PPP. Настройка протокола PPP. Аутентификация PPP. Отладка соединений WAN. Отладка PPP.	6/0	
	3. Решения широкополосного доступа Удалённая работа. Преимущества удалённой работы. Бизнес- требования для удалённых работников. Сравнение решений широкополосного доступа. Кабель. DSL. Беспроводные широкополосные сети. Выбор решений широкополосного доступа. Настройка подключений xDSL. Обзор PPPoE. Настройка PPPoE	8/0	
	4. Защита межфилиальной связи Сети VPN. Основы сетей VPN. Типы сетей VPN. Туннели GRE между объектами. Основы GRE. Настройка туннелей GRE. Общие сведения об IPsec. Защита протокола IP. Структура протокола IPsec. Удалённый доступ. Решения VPN для удалённого доступа. Сети VPN удалённого доступа с использованием IPsec.	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/20	
	Практическое занятие 1. Настройка базового PPP с аутентификацией	4/4	
	Практическое занятие 2. Настройка маршрутизатора в качестве клиента PPPoE для подключения DSL	4/4	
	Практическое занятие 3. Настройка туннеля VPN GRE по схеме «точка-точка»	4/4	
	Практическое занятие 4. Настройка Syslog и NTP	4/4	
	Практическое занятие 5. Разработка документации	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Раздел 3. Безопасность компьютерных сетей (76 ч)		36/18	
МДК.01.03 Безопасность компьютерных сетей		36/18	

Безопасность компьютерных сетей	Содержание	36/18	
	1. Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	2/0	
	2. Безопасность Сетевых устройств Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	2/0	
	3. Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	2/0	
	4. Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра, основанные на зонах.	2/0	
	5. Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	2/0	
	6. Безопасность локальной сети Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP.	2/0	
	7. Криптографические системы Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	2/0	
	8. Управление безопасной сетью Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасностью. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/18	
	Практическое занятие 1. Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2/2	
	Практическое занятие 2. Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	2/2	
	Практическое занятие 3. Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	2/2	
	Практическое занятие 4. Настройка политики безопасности брандмауэров	2/2	
	Практическое занятие 5. Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	2/2	
	Практическое занятие 6. Исследование методов шифрования	2/2	
	Практическое занятие 7. Настройка Site-to-SiteVPN	2/2	
	Практическое занятие 8. Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Курсовой проект (работа) (20ч)			
Учебная практика			
Виды работ:			
1. участие в проектировании сетевой инфраструктуры; 2. участие в организации сетевого администрирования; 3. эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; 4. участие в управлении сетевыми сервисами; 5. участие в модернизации сетевой инфраструктуры; 6. выбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; 7. обеспечение сетевой безопасности.			
Производственная практика			
Виды работ:			
1. участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; 2. проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; 3. участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля, поступившего из ремонта оборудования; 4. обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия; 5. осуществление антивирусной защиты локальной сети, серверов и рабочих станций; 6. документирование всех произведенных действий.			
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации - Экзамен			
Всего:		208/94	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Технические, организационные и правовые методы обеспечения компьютерной безопасности. 2. Общие проблемы безопасности. Роль и место информационной безопасности. 3. Защита информации в автоматизированных системах обработки данных. 4. Криптографические методы защиты информации. 5. Защита информации в персональных компьютерах. 6. Компьютерные вирусы и антивирусные программы. 7. Защита информации в сетях ЭВМ. 8. Комплексное обеспечение

безопасности. 9. Информационная безопасность и защита информации. 10. Противодействия угрозам информационной безопасности. 11. Проблемы безопасности локальных вычислительных сетей и интегрированных информационных систем управления предприятием. 12. Уязвимость информационных систем. 13. Криптосистемы с открытым ключом. 14. Современные шифры с секретным ключом. 15. Исторический аспект развития криптографии. 16. Стандарты информационной безопасности. 17. Криптографическая защита информации. 18. Автоматизированные системы как объекты обработки и защиты информации. 19. Современные методы защиты информации. 20. Методы оценки уровня безопасности информации в автоматизированных системах. 21. Основные нормативные акты Российской Федерации по информационной безопасности.

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Программной и программно-аппаратной защиты информации, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баринов, В. В., Баринов, И. В., Пролетарский, А. В., Пылькин, А. Н. Компьютерные сети учебник / В. В Баринов – Москва: 2-е изд. стер., 2020. – 192 с. <https://www.academiamoscow.ru/catalogue/4831/477329/>

2. Солоневич, А. В. Компьютерные сети: учебник / А. В. Солоневич. — Минск: РИПО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-985-7253-43-2. — Текст электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194950>

3. Ушаков, И. А., Красов, А.В., Савинов, Н. В. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей: учебник / И. А Ушаков – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 240 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Баринов, В. В., Баринов, И. В., Пролетарский, А. В., Пылькин, А. Н. Компьютерные сети учебник / В. В Баринов – Москва: 2-е изд. стер., 2020. – 192 с. <https://www.academiamoscow.ru/catalogue/4831/477329/>

2. Солоневич, А. В. Компьютерные сети: учебник / А. В. Солоневич. — Минск: РИПО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-985-7253-43-2. — Текст электронный // Лань: электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194950>

3. Ушаков, И. А., Красов, А.В., Савинов, Н. В. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей: учебник / И. А Ушаков – М.: Издательский центр «Академия», 2020 – 240 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки

ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.1.4 ПК.1.5 ПК.1.6 ПК.1.7	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи Определение ресурсов для решения профессиональной задачи Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 01	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов. Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 02	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения.
ОК 03	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 04	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности;
ОК 05	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 06	Формирование 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; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов
ОК 07	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	
ОК 08	Формирование бережного отношения к здоровью	
ОК 09	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	11
2.1. Трудоемкость освоения модуля	11
2.2. Структура профессионального модуля	11
2.3. Содержание профессионального модуля	13
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	16
3. Условия реализации профессионального модуля	18
3.1. Материально-техническое обеспечение	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	18

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация сетевого администрирования операционных систем».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	

ПК.2.1	идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки, устранять возникающие инциденты, локализовать отказ и инициировать корректирующие действия, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы, конфигурировать операционные системы сетевых устройств	лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения, основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, принципов организации, состава и схем работы операционных систем, требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем, устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем, регистрации сообщений об ошибках в сетевых устройствах и операционных системах, обнаружения критических инцидентов и причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения, выполнения действий по устранению критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения в рамках должностных обязанностей, идентификации инцидентов при работе прикладного программного обеспечения

ПК.2.2	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем, локализовать отказ и инициировать корректирующие действия, применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств, применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов, средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы, метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы, локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах, контроля ежедневных отчетов от систем мониторинга и системы сбора и передачи учетной информации, исправления ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем, составление отчетов об использовании сетевых ресурсов и операционных системах

ПК.2.3	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, международных стандартов локальных вычислительных сетей, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем, восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования, мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств

ПК.2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя, идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения, типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы, типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств, лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании, резервного копирования программного обеспечения технических средств, работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием, выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции

ПК.2.5	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний, использовать процедуры восстановления данных; определять точки восстановления данных, оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний, применять нормативно-техническую документацию в области инфокоммуникационных технологий	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системы, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	подготовки к проведению предварительных испытаний, выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя, возврата информационно-коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	240	240
Курсовая работа (проект)	20	20
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	144	144
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	12	0
Всего	524	646

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.5	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	114	68	114	114				
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.5	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	62	36	62	62				
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.5	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	104	30	104	84	20			
	Учебная практика	144	144					144	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего	544	386		260	20	0	144	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем (114 ч)		118/68	
МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем		118/68	
Администрирование Linux	Содержание	118/68	ОК 01 ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 02 ПК.2.3 ОК 03 ПК.2.4 ПК.2.5
	1. Введение Введение в дисциплину. Знакомство с системой виртуализации.	2/0	
	2. Файловые системы ОС Linux Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	6/0	
	3. Подготовка сервера ОС Linux Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.	6/0	
	4. Настройка сервера DHCP в ОС Linux Протокол DHCP	6/0	
	5. Настройка сервера DNS в ОС Linux Протокол DNS	6/0	
	6. Настройка web-серверов в ОС Linux Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	6/0	
	7. Настройка файловых серверов в ОС Linux Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.	6/0	
	8. Настройка серверов БД в ОС Linux СУБД MariaDB. СУБД Postgres	6/0	
	9. Контейнеры Docker Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	68/68	
	Практическое занятие 1. Установка и базовая настройка ОС Linux.	12/12	
	Практическое занятие 2. Знакомство с основными командами, правами доступа и файловой системой	14/14	
	Практическое занятие 3. Установка DHCP сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.	14/14	
	Практическое занятие 4. Установка DNS сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.	14/14	
	Практическое занятие 5. Создание Docker контейнеров с различными сервисами. Отладка сервисов. Обеспечение сетевой связности группы контейнеров.	14/14	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей (62 ч)		66/36	

МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей		66/36	
Программные средства мониторинга компьютерных сетей	Содержание	66/36	ОК 01 ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 02 ПК.2.3 ОК 03 ПК.2.4 ПК.2.5
	1. Введение в системы мониторинга Виды мониторинга(агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных	6/0	
	2. Wireshark как система мониторинга Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.	8/0	
	3. Система мониторинга Zabbix Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты	8/0	
	4. Введение в систему мониторинга Nagios, обзор основных функций и особенностей Установка и базовая настройка сервера. Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга	8/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	36/36	
	Практическое занятие 1. Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	12/12	
	Практическое занятие 2. Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	12/12	
	Практическое занятие 3. Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для расширения функциональности	12/12	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем (104 ч)		88/30	
МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных сетей		88/30	

Технологии контейнеризации	Содержание	88/30
	1. Ведение в контейнеризацию Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации	2/0
	2. Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации runc, Podman, Scoreo	2/0
	3. Архитектура Docker Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop	6/0
	4. Создания образов Docker с использованием Dockerfile Синтаксис. Основные команды	6/0
	5. Docker-compose Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	6/0
	6. Расширенная настройка docker-compose Взаимодействие с файловой системой. Docker-network. Управление портами контейнеров. Переменные окружения	6/0
	7. Введение в Kubernetes Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития Kubernetes	6/0
	8. Архитектура Kubernetes Компоненты и их взаимодействие. Мастер-ноды. API-сервер Kubernetes. Репликация компонентов	6/0
	9. Кластеры Kubernetes Установка, настройка и масштабирование кластера. Управление ресурсами в Kubernetes кластере. Использование Service и Ingress	6/0
	10. Хранилища данных Kubernetes Описание и основные концепции. Persistent Volumes и Persistent Volume Claims. Резервное копирование и восстановление данных	6/0
	11. Управление сетями кластера Kubernetes Конфигурация сетевых политик в Kubernetes. Управление DNS в Kubernetes. Контроль доступа в сетях Kubernetes. Маршрутизация трафика в Kubernetes	6/0
	В том числе практических и лабораторных занятий	30/30
	Практическое занятие 1. Создание и запуск образа Docker	2/2
	Практическое занятие 2. Работа с Docker Hub и локальным реестром	4/4
	Практическое занятие 3. Использование Docker-compose для развёртывания многоконтейнерного окружения	4/4
	Практическое занятие 4. Создание собственных сетей в Docker и настройка взаимодействия между контейнерами	4/4
	Практическое занятие 5. Работа с файловой системой контейнера и управление внешними файлами и директориями. Использование переменных окружения в контейнерах Docker	4/4
	Практическое занятие 6. Установка и настройка локального Kubernetes кластера с помощью Minikube	4/4
	Практическое занятие 7. Создание и масштабирование подов в Kubernetes кластере	4/4
	Практическое занятие 8. Работа с Kubernetes Service для обеспечения доступа к приложению извне	4/4
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0

Курсовой проект (работа) (20ч)		
Учебная практика Виды работ: 1. Администрирование серверов и рабочих станций. 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. 3. Установка и сопровождение сетевых сервисов. 4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. 5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей. 6. Обеспечение сетевой безопасности.		
Производственная практика Виды работ: 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 9. Документирование всех произведенных действий.		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации - Зачет		
Всего:	272/134	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Организация администрирования компьютерной сети кабинетов образовательного учреждения. 2. Организация администрирования компьютерной сети отделов туристической компании. 3. Организация администрирования компьютерной сети отделов страховой компании. 4. Организация администрирования компьютерной сети отделов строительной компании. 5. Организация администрирования компьютерной сети подразделений рекламной компании. 6. Организация администрирования компьютерной сети для помещений аптечного магазина-склада. 7. Организация администрирования компьютерной сети отделов торгового предприятия. 8. Организация администрирования компьютерной сети отделов магазина розничной торговли. 9. Организация администрирования компьютерной сети отделов транспортной компании. 10. Организация администрирования компьютерной сети помещений автопредприятия. 11. Организация администрирования компьютерной сети отделений поликлиники. 12. Организация администрирования компьютерной сети помещений малого предприятия. 13. Организация

администрирования компьютерной сети отделов торгового центра. 14. Организация администрирования компьютерной сети аптечного магазина-склада 15. Организация администрирования компьютерной сети этажа офисного здания. 16. Организация администрирования компьютерной сети кабинетов библиотеки. 17. Организация администрирования компьютерной сети помещений центра детского творчества. 18. Организация администрирования компьютерной сети помещений сервисной организации. 19. Организация администрирования структурированной компьютерной сети кабинетов учебного центра. 20. Организация администрирования компьютерной сети отделов строительной компании 21. Организация администрирования компьютерной сети аптечной сети 22. Организация администрирования компьютерной сети кабинетов бухгалтерии предприятия 23. Организация администрирования компьютерной сети отделений областной больницы 24. Организация администрирования компьютерной сети филиала банка 25. Организация администрирования компьютерной сети помещений магазина сетевого маркетинга

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912998> (дата обращения: 02.09.2023). - Режим доступа: по подписке

1. Организация сетевого администрирования : учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 384 с. - ISBN 978-5-906818-34-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1912998> (дата обращения: 02.09.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01 ПК.2.1 ПК.2.2 ОК 02 ПК.2.3 ОК 03 ПК.2.4 ПК.2.5	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию. Демонстрирует освоение общих компетенций при решении профессиональных задач	Зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен по модулю

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и
вычислительных машин»»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1. Трудоемкость освоения модуля	10
2.2. Структура профессионального модуля	11
2.3. Содержание профессионального модуля	12
3. Условия реализации профессионального модуля	27
3.1. Материально-техническое обеспечение	27
3.2. Учебно-методическое обеспечение	27
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	28

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства	

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	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения	

ПК.4.1	Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой Производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств Производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники Диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники Выполнять установку системного и прикладного программного обеспечения	Требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой Основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств	Выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой Организовывать рабочее место оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин Подготавливать оборудование компьютерной системы к работе
ПК.4.2	Создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров Создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц Создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций Использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; Вводить, редактировать и удалять записи в базе данных	Классификацию и назначение компьютерных сетей Виды носителей информации	Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерной системы Управлять файлами

ПК.4.3	Эффективно пользоваться запросами базы данных Создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики Производить сканирование документов и их распознавание Производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах Управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	Программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета	Применять офисное программное обеспечение в соответствии с прикладной задачей Использовать ресурсы локальной вычислительной сети
ПК.4.4	Осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера Осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов Осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ Осуществлять резервное копирование и восстановление данных	Основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы	Использовать ресурсы, технологии и сервисы Интернет; Применять средства защиты информации в компьютерной системе

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	56	36
Курсовая работа (проект)	0	0

Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	72	72
производственная	0	0
Промежуточная аттестация	16	0
Всего	144	144

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	Раздел 1. Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника	56	36	56	56				
	Учебная практика	72	72					72	
	Промежуточная аттестация	16							
	Всего	144	108		56	0	0	72	0

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
Раздел 1. Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника (56 ч)		172/104	
МДК.04.01 Программное, аппаратное обеспечение ЭВМ и организационная техника		172/104	
Тема 1. Корпус и блок питания. Материнская плата	Содержание	12/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
	Типы корпусов, форм-фактор. Основные характеристики блока питания. Материнская плата Центральный процессор – типы, производители, основные характеристики, многоядерные процессоры. Чипсет. Шины. Слоты, джамперы и коннекторы. Порты ввода-вывода. Платы расширения. Соединительные кабели и шлейфы Системы охлаждения процессора и компонентов ПК. Память ЭВМ: типы, структура и организация. Принципы хранения информации. Внутренняя память : функции, структурная схема, особенности построения. Устройства внутренней памяти : виды, свойства, основные параметры и характеристики, взаимосвязь. Оперативные и постоянные запоминающие устройства. Двухканальная память. Правила установки. Внешняя память: типы, параметры, материалы накопителей, правила использования установки.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Тестирование системной платы. Настройка параметров BIOS	8/8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 2. Носители информации, типы и принципы функционирования.	Содержание	2/0	ОК 01
	Исследование и оптимизация жесткого диска Работа с носителями информации. Тестирование CD и DVD дисков	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 04
Тема 3. Видеосистема персонального компьютера и портативной вычислительной техники.	Содержание	4/0	ОК 05
	Мониторы компьютеров и ноутбуков, LCD и плазменные панели, проекторы. Технические особенности и характеристики. Тестирование при покупке и эксплуатация, требования по безопасности. Видеокарты и производительность графических приложений. Разъемы подключение видеокарт и мониторов, драйвера. Повышение производительности видеосистемы и стабильность функционирования.	4/0	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 08
			ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 4. Подключение и эксплуатации основного оборудования компьютера	Содержание	10/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
	Организация технического обслуживания ПК: типовая система технического и профилактического обслуживания, периодичность, организация работ, материально-техническое обеспечение. Организация технического обслуживания ПК: система автоматизированного контроля; системы автоматического восстановления; система автоматического диагностирования; взаимодействие систем. Организация технического обслуживания ПК: виды программного, аппаратного и комбинированного контроля; диагностические программы общего и специального назначения.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Подключение и эксплуатации основного оборудования компьютера. Тестирование производительности компонентов ПК. Расчет мощности блока питания.	8/8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 5. Служебные программы обслуживания ПК.	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
	Факторы, влияющие на устойчивость работы вычислительных систем. Сбои, встречающиеся в работе пользователя ПК, их классификация, характер, формы предупреждений, содержание компьютерных сообщений. Основные причины отказов в работе и сбоев, возможная профилактика. Понятия о настройке и оптимизации работы ПК. Очистка дисков, дефрагментация, восстановление системы. Резервное копирование данных запуска. Использование служебных программ для мониторинга и обслуживания компьютера	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 6. Устранение неисправностей и сбоев в работе.	Содержание	4/0	ОК 01
	Поиск и устранение неисправностей системного блока, монитора. Поиск и устранение неисправностей клавиатуры, манипуляторов, сканеров. Поиск и устранение жесткого диска, приводов, блока питания	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 04
Тема 7. Сканеры. Правила безопасной работы с устройствами считывания информации с бумажных носителей	Содержание	4/0	ОК 05
	Знакомство с работой сканеров. Устройство и принцип работы сканеров различных типов. Правила безопасной работы с устройствами считывания информации с бумажных носителей	4/0	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 08
	Содержание	4/0	ОК 09
	Знакомство с работой сканеров. Устройство и принцип работы сканеров различных типов. Правила безопасной работы с устройствами считывания информации с бумажных носителей	4/0	ПК.4.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ПК.4.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ПК.4.3
	Содержание	4/0	ПК.4.4
	Знакомство с работой сканеров. Устройство и принцип работы сканеров различных типов. Правила безопасной работы с устройствами считывания информации с бумажных носителей	4/0	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 03

Тема 8. Запуск и настройка операционной системы WINDOWS	Содержание	12/10	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
	Приобретение навыков работы в операционной системе и сервисных оболочках. Запуск и настройка операционной системы WINDOWS. Работа с папками и файлами (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование). Способы просмотра информации. Работа с проводником файлов. Установка принтера с помощью внутренних и внешних драйверов. Настройка экрана, клавиатуры, мыши. Способы запуска приложений и прикладных программ.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Работа с папками и файлами (создание, копирование, перемещение, удаление, переименование). Способы просмотра информации. Работа с проводником файлов. Установка и настройка принтера с помощью внутренних и внешних драйверов. Настройка экрана, клавиатуры, мыши. Оптимизация операционной системы. Восстановление системы. Способы запуска приложений и прикладных программ. Ярлыки. Поиск информации на локальных носителях и локальной сети. Оптимизация работы приложений. Определение установленного оборудования с помощью сервисных программ. Диагностика неполадок. Модернизация оборудования. Установка и удаление основных и дополнительных пакетов прикладных программ	10/10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 9. Архиваторы.	Содержание	2/0	ОК 01
	Приобретение необходимых навыков по работе с архиваторами и антивирусными программами. Создание, распаковка, просмотр, удаление архивных файлов Работа с архиваторами ZIP и RAR.	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 04
Тема 10. Основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации, принципы антивирусной защиты персонального компьютера	Содержание	8/6	ОК 05
	Информационные угрозы. Цели и объекты защиты информации. Юридические меры защиты информации. Способы защиты информации. Защита информации от несанкционированного доступа. Средства безопасности операционных систем семейства Windows. Способы защиты документов. Защита от потерь информации. Действия при сбоях в работе программ. Вредоносные программы. Источники и основные признаки заражения. Способы защиты от вредоносных программ. Антивирусные и антиспамовые программы.	2/0	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 07
	Работа с антивирусными программами ANTI, DRWEB, NOD 32, AVIRA. Тестирование, лечение дисков, флешек, карт памяти	6/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 11. Приобретение опыта работы с внутренними и внешними накопителями информации	Содержание	2/0	ОК 01
	Конструкция. Правила безопасности при работе с накопителями, их хранение. Опасность заражения дисков компьютерными вирусами, способы защиты от них.	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 04
Тема 12. Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа. Устройство принтеров, правила их обслуживания	Содержание	8/6	ОК 05
	Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа. Устройство принтеров, правила их обслуживания	2/0	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 07
	Приобретение навыков обслуживания принтеров различного типа. Устройство принтеров, правила их обслуживания. Приобретение опыта по заправке бумаги в принтеры, установке картриджей различного типа, красящих лент, устранению аварийных ситуаций. Соблюдение правил безопасной работы с принтерами. Приобретение опыта по обслуживанию очереди вывода на печать в WINDOWS, удаление из очереди ненужных файлов. Настройка сетевого принтера.	6/6	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 13. Способ просмотра компьютера в сети, доступной для конкретного пользователя информации, санкции доступа к информации различных уровней пользователей, способы копирования и перемещения данных между компьютерами в сети	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
	Способ просмотра компьютера в сети, доступной для конкретного пользователя информации, санкции доступа к информации различных уровней пользователей, способы копирования и перемещения данных между компьютерами в сети. Возможности сети, основные виды услуг. Структура и информационные ресурсы сети Интернет. Функции провайдеров. Сведения о системе World Wide Web (WWW). Принципы адресации в Интернете. Функции, организация и структура WEB-сайтов и интернет-страниц, правила работы с ними. Требования к аппаратному обеспечению, назначение и конфигурация компонентов сетевого оборудования. Требования к программному обеспечению Интернет, его функции, приемы использования.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 14. Что такое микроконтроллер?	Содержание	4/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4
	Как научить электронную плату думать. Как сделать электронику проще: Arduino. Как управлять Arduino: среда разработки.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Лабораторное занятие № 1. Как заставить Arduino мигать лампочкой: светодиод.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 15. Обзор языка программирования Arduino.	Содержание	4/0	OK 01
	Процедуры setup и loop. Процедуры pinMode, digitalWrite, delay. Переменные в программе	4/0	OK 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	OK 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	OK 04
Тема 16. Электронные компоненты.	Содержание	4/2	OK 05
	Что такое электричество: напряжение и ток. Как укротить электричество: резистор, диод, светодиод.	2/0	OK 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	OK 07
	Лабораторное занятие № 2. Как быстро строить схемы: макетная доска и мультиметр. Железнодорожный светофор.	2/2	OK 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	OK 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 17. Ветвление программы.	Содержание	6/2	ОК 01
	Что такое цикл: конструкции if, for, while, switch.	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	ОК 03
	Лабораторное занятие № 3. Как написать свою собственную функцию. Как упростить код: SOS при помощи процедур.	2/2	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 05
Тема 18. Массивы и пьезоэлементы.	Содержание	8/6	ОК 06
	Что такое массив. Строки: массивы символов.	2/0	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 08
	Лабораторное занятие № 4. Как написать свою собственную функцию. Как упростить код: SOS при помощи процедур.	6/6	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 01
			ОК 02
			ОК 03
			ОК 04
			ОК 05
			ОК 06
			ОК 07
			ОК 08
			ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 19. ШИМ и смещение цветов.	Содержание	8/6	ОК 01
	Понятие ШИМ и инертности восприятия.	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 03
	Лабораторное занятие № 5. Управление яркостью светодиода. Смещение и восприятие цветов. Радуга из трёхцветного светодиода	6/6	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 05
Тема 20. Сенсоры.	Содержание	8/6	ОК 06
	Что такое сенсоры. Аналоговый и цифровой сигналы.	2/0	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 08
	Лабораторное занятие № 6. Как распознать наклон: датчик наклона, digitalRead.	6/6	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 21. Кнопка — датчик нажатия	Содержание	8/6	ОК 01
	Как работает кнопка.	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 03
	Лабораторное занятие № 7. Как при помощи кнопки зажечь светодиод. Как сделать кнопочный выключатель. Шумы,дребезг, стабилизация сигнала кнопки	6/6	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 05
Тема 22. Переменные резисторы.	Содержание	8/6	ОК 06
	Как преобразовать сигнал: делитель напряжения. Как делить напряжение «на ходу»: потенциометр.	2/0	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 08
	Лабораторное занятие № 8. Как Arduino видит свет: фоторезистор. Как измерить температуру: термистор.	6/6	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 23. Семисегментный индикатор.	Содержание	8/6	ОК 01
	Как работает индикатор.	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	ОК 03
	Лабораторное занятие № 9. Как включить индикатор. Как научить Arduino считать до десяти.	6/6	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 05
Тема 24. Микросхемы.	Содержание	10/8	ОК 06
	Зачем нужны микросхемы. Как упростить работу с индикатором: драйвер CD4026.	2/0	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	ОК 08
	Лабораторное занятие № 10. Как сосчитать до 99 при помощи драйвера. Как вывести произвольное число.	8/8	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 01
			ОК 02
			ОК 03
			ОК 04
			ОК 05
			ОК 06
			ОК 07
			ОК 08
			ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 25. Жидкокристаллические экраны.	Содержание	6/4	ОК 01
	Как работает текстовый дисплей.	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 03
	Лабораторное занятие № 11. Как вывести приветствие: библиотека, класс, объект. Как вывести русскую надпись	4/4	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 05
Тема 26. Соединение с компьютером.	Содержание	6/4	ОК 06
	Последовательный порт, параллельный порт, UART.	2/0	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 08
	Лабораторное занятие № 12. Как передавать данные с компьютера на Arduino. Как научить компьютер говорить на азбуке Морзе.	4/4	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 09
			ПК.4.1
			ПК.4.2
			ПК.4.3
			ПК.4.4

Тема 27. Двигатели.	Содержание	6/4	ОК 01
	Разновидности двигателей: постоянные, шаговые, серво.	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 03
	Лабораторное занятие № 13. Как управлять серводвигателем с Arduino.	4/4	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 05
Тема 28. Транзисторы.	Содержание	6/4	ОК 06
	Как управлять электричеством: транзистор. Разновидности транзисторов	2/0	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 08
	Лабораторное занятие № 14. Как вращать двигатель. Как управлять скоростью двигателя	4/4	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ПК.4.1
Учебная практика			ПК.4.2
Виды работ:			ПК.4.3
Производственная практика			ПК.4.4
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -			
Всего:		172/104	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <http://www.booksshare.net/>
2. <http://www.infsec.ru/>
3. <http://www.pandia.ru/>
4. <http://www.twirpx.com/>
5. А. Бачинин Основы программирования микроконтроллеров 2022г
6. Белов Е.Б., Лось В.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для вузов. М.:Горячая линия - Телеком, 2021
7. Гайдамакин Н.А. Разграничение доступа к информации в компьютерных системах. - Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2022
8. Герасименко В.А., Малюк А.А. Основы защиты информации. Учебник. М.: 2022. Организация и современные методы защиты информации. /Под общ. ред. С.А. Диева, А.Г. Шалаева. -М: Концерн « Банковский Деловой центр», 2021.
9. Жельников В. Криптография от папируса до компьютера, М.: ABF, 2021
10. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Основы безопасности информационных систем. М.: Горячая линия - телеком, 2021
11. Корт С.С. Теоретические основы защиты информации: Учебное пособие - М.: Г'елиос АРВ, 2022
12. Малюк А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации : учеб, пособие для вузов / А.А. Малюк.- М.: Горячая линия- Телеком, 2021
13. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Защита программ и данных. Уч. пособие для ВУЗов / П.Ю. Белкин, О.О. Михальский, А.С. Першаков и др./ М.: Радио и связь. 2022
14. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М.: Радио и связь, 2021
15. Смит Р.Э. Аутентификация: от паролей до открытых ключей. Вальямс, 2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://www.booksshare.net/>
2. <http://www.infsec.ru/>

3. <http://www.pandia.ru/>
4. <http://www.twirpx.com/>
5. А. Бачинин Основы программирования микроконтроллеров 2022г
6. Белов Е.Б., Лось В.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие для вузов. М.:Горячая линия - Телеком, 2021
7. Гайдамакин Н.А. Разграничение доступа к информации в компьютерных системах. - Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2022
8. Герасименко В.А., Малюк А.А. Основы защиты информации. Учебник. М.: 2022. Организация и современные методы защиты информации. /Под общ. ред. С.А. Диева, А.Г. Шалаева. -М: Концерн « Банковский Деловой центр», 2021.
9. Жельников В. Криптография от папируса до компьютера, М.: ABF, 2021
10. Зегжда Д.П., Ивашко А.М. Основы безопасности информационных систем. М.: Горячая линия - телеком, 2021
11. Корт С.С. Теоретические основы защиты информации: Учебное пособие - М.: Г'елиос АРВ, 2022
12. Малюк А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации : учеб, пособие для вузов / А.А. Малюк.- М.: Горячая линия- Телеком, 2021
13. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Защита программ и данных. Уч. пособие для ВУЗов / П.Ю. Белкин, О.О. Михальский, А.С. Першаков и др./ М.: Радио и связь. 2022
14. Романец Ю.В., Тимофеев П.А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. М.: Радио и связь, 2021
15. Смит Р.Э. Аутентификация: от паролей до открытых ключей. Вальямс, 2021

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки

ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4	Подготавливать к работе и настраивать аппаратное обеспечение, периферийные устройства, операционную систему персонального компьютера и мультимедийное оборудование. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы. Обрабатывать аудио- и визуальный контент средствами звуковых, графических и видеоредакторов. Создавать и воспроизводить видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио-, визуальных и мультимедийных компонентов средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования. Формировать медиатеки для структурированного хранения и каталогизации цифровой информации. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети. Тиражировать мультимедиа-контент на различных съемных носителях информации. Публиковать мультимедиа-контент в сети Интернет Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности. Работать в коллективе и команде, обеспечивать их сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). Применять математический аппарат для решения профессиональных задач. Оценивать значимость документов, применяемых в профессиональной деятельности. Ориентироваться в структуре федеральных органов исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность	Демонстрационный экзамен Защита курсового проекта/работы Экспертное наблюдение в процессе учебной и производственной практики

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	7
2. Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1. Трудоемкость освоения модуля	9
2.2. Структура профессионального модуля	9
2.3. Содержание профессионального модуля	11
3. Условия реализации профессионального модуля	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	20

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка программного продукта».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	

ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ПК.5.1	Использовать системный анализ и различные методологии проектирования Использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы Использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения Использовать технологии для разработки серверной части приложений Использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения	Методы системного анализа и методологии проектирования Технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования Принципы построения интерфейсов и структур данных	Использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования Проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности Создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных Проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем

ПК.5.2	Использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными Строить приложения со сложной логикой переходов Использовать системы контроля версий Определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программное решение Разрабатывать документацию на программные средства	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов Способы оптимизации и приемы рефакторинга	Проектировать средства безопасности и контроля Разрабатывать клиент-серверные приложения Проводить тестирование и отладку приложения Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта Управлять версионностью разработанного программного решения

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.5.1 Анализировать и проектировать программные решения	Использовать унифицированный язык моделирования UML, преимущества программной платформы MVC, фреймворков, шаблонов проектирования Проектировать диаграммы классов, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний, диаграммы деятельности Создавать схемы реляционной или объектной базы данных и диаграмм потоков данных Проектировать графический интерфейс механизма взаимодействия приложения с пользователем Использовать системный анализ и различные методологии проектирования Использовать системы управления базами данных для построения, хранения и управления данными для требуемой системы Использовать методы моделирования для построения архитектуры многоуровневого приложения Использовать технологии для разработки серверной части приложений Использовать средства разработки программного обеспечения и среды для создания клиентской части приложения Методы системного анализа и методологии проектирования Технологии построения и оптимизации архитектуры системы с учетом модульности и повторного использования Принципы построения интерфейсов и структур данных	Тема 1.1. Основы программирования Тема 1.2. Разработка программного обеспечения Тема 1.3. Интегрированные среды разработки Тема 1.4. Программирование и отладка Тема 2.1. Введение в разработку модуля к данным Тема 2.2. Основы программирования модуля доступа к данным Тема 2.3. Проектирование и разработка функций модуля доступа к данным Тема 2.4. Тестирование и внедрение модуля доступа к данным	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

2	ПК.5.2 Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры	Проектировать средства безопасности и контроля Разрабатывать клиент-серверные приложения Проводить тестирование и отладку приложения Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта Управлять версионностью разработанного программного решения Использовать технологии для работы с различными протоколами обмена данными Строить приложения со сложной логикой переходов Использовать системы контроля версий Определять и интегрировать соответствующие библиотеки и фреймворки в программное решение Разрабатывать документацию на программные средства Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов Способы оптимизации и приемы рефакторинга	Тема 1.1. Основы программирования Тема 1.2. Разработка программного обеспечения Тема 1.3. Интегрированные среды разработки Тема 1.4. Программирование и отладка Тема 2.1. Введение в разработку модуля к данным Тема 2.2. Основы программирования модуля доступа к данным Тема 2.3. Проектирование и разработка функций модуля доступа к данным Тема 2.4. Тестирование и внедрение модуля доступа к данным	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	100	32
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация	12	0
Всего	184	168

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2	Раздел 1. Технология разработки программных модулей в промышленном программировании	50	32	50	50				
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2	Раздел 2. Разработка модуля доступа к данным	50	32	50	50				
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего	184	136		100	0	0	36	36

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
Раздел 1. Технология разработки программных модулей в промышленном программировании (50 ч)		44/22	
МДК.05.01 Технология разработки программных модулей в промышленном программировании		44/22	
Тема 1.1. Основы программирования	Содержание	6/0	ОК 01
	1. Введение в программирование. Языки программирования. 2. Основы алгоритмики. Базовые алгоритмы	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	ОК 03
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 04
			ПК.5.1
			ПК.5.2

Тема 1.2. Разработка программного обеспечения	Содержание	14/10	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2
	1. Проектирование программного обеспечения. 1. Разработка структур данных. 2. Методы и технологии разработки программного обеспечения.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/10	
	Лабораторная работа 1. Проектирование программного обеспечения	2/2	
	Лабораторная работа 2. Разработка структур данных для программного продукта	2/2	
	Лабораторная работа 3. Разработка модуля с использованием языка программирования высокого уровня	2/2	
	Лабораторная работа 4. Использование алгоритмов сортировки при разработке программных модулей	2/2	
	Лабораторная работа 5. Разработка и тестирование программного модуля на основе технического задания	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 1.3. Интегрированные среды разработки	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2
	1. Интегрированные среды разработки. Инструменты и возможности. 2. Системы контроля версий. Использование и настройка.	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Лабораторная работа 6. Применение шаблонов проектирования в разработке промышленных программных модулей	2/0	
	Лабораторная работа 7. Применение принципов ООП при разработке программных модулей на промышленном уровне	2/0	
	Лабораторная работа 8. Использование структурной методологии программирования для создания программных модулей	2/0	
	Лабораторная работа 9. Реализация программных модулей с использованием паттернов проектирования	2/0	
	Лабораторная работа 10. Разработка программных модулей, обеспечивающих безопасность данных в промышленных системах	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 1.4. Программирование и отладка	Содержание	14/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2
	Кодирование и оптимизация программного кода Тестирование и отладка программного обеспечения.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Лабораторная работа 11. Оценка и оптимизация производительности разработанных программных модулей	2/2	
	Лабораторная работа 12. Разработка модульных тестов для разработанных программных модулей согласно стандартам промышленного программирования.	2/2	
	Лабораторная работа 13. Использование рефакторинга кода для улучшения качества и читабельности программных модулей	2/2	
	Лабораторная работа 14. Тестирование и отладка программных модулей промышленного программирования	2/2	
	Лабораторная работа 15. Создание документации для разработанных программных модулей согласно стандартам промышленного программирования	2/2	
	Лабораторная работа 16. Применение методологии Agile в процессе разработки программных модулей промышленного уровня	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Раздел 2. Разработка модуля доступа к данным (50 ч)		40/22	
МДК.05.02 Разработка модуля доступа к данным		40/22	
Тема 2.1.Введение в разработку модуля к данным	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2
	1. Определение целей и задач модуля. 2. Роль модуля доступа к данным в информационных системах.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 2.2. Основы программирования модуля доступа к данным	Содержание	11/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2
	1. Языки программирования для разработки модулей доступа к данным. 2. Операции чтения и записи данных.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Лабораторная работа 1. Создание модуля доступа к данным на основе объектно-ориентированного подхода.	2/0	
	Лабораторная работа 2. Разработка модуля доступа к данным с использованием шаблонов проектирования.	2/0	
	Лабораторная работа 3. Применение принципов реляционной модели при разработке модуля доступа к данным	2/0	
	Лабораторная работа 4. Создание модуля доступа к данным для веб-приложений с использованием технологий RESTful API	2/0	
	Лабораторная работа 5. Создание модуля с поддержкой многопользовательской работы и разграничения прав доступа	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 2.3. Проектирование и разработка функций модуля доступа к данным	Содержание	16/14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.5.1 ПК.5.2
	1. Архитектура и структура модуля. Оптимизация доступа к данным. 2. Создание запросов к базе данных. Обработка и фильтрация данных.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/14	
	Лабораторная работа 6. Создание модуля для работы с базами данных с использованием SQL-запросов	2/2	
	Лабораторная работа 7. Применение паттернов и шаблонов проектирования при разработке модуля для доступа к данным	2/2	
	Лабораторная работа 8. Работа с реляционными базами данных, создание и модификация таблиц, индексов и триггеров	2/2	
	Лабораторная работа 9. Работа с нереляционными системами хранения данных (NoSQL), создание и модификация документов и коллекций.	2/2	
	Лабораторная работа 10. Обработка и анализ больших объемов данных с использованием модуля доступа к ним	2/2	
	Лабораторная работа 11. Интеграция модуля доступа к данным в существующую систему или приложение	2/2	
	Лабораторная работа 12. Создание модуля, обеспечивающего безопасность и защиту данных при работе с ним	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 2.4. Тестирование и внедрение модуля доступа к данным	Содержание	12/8	
	1. Методы тестирования функциональности модуля 2. Работа с ошибками и их исправление 3. Интеграция модуля в существующую информационную систему 4. Обучение пользователей работе с новым модулем.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Лабораторная работа 13. Тестирование модуля доступа к данным и анализ производительности	2/2	
	Лабораторная работа 14. Использование отладчиков и инструментов для профилирования кода при разработке модуля.	2/2	
	Лабораторная работа 15. Работа с ошибками и исключениями в модуле доступа к данным, обработка исключений.	2/2	
	Лабораторная работа 16. Создание модуля доступа к данным с поддержкой асинхронного выполнения запросов и операций	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Учебная практика Виды работ: □ Введение в проектирование и разработку программного продукта. □ Требования к программному продукту. □ Проектирование архитектуры программного продукта. □ Разработка программного кода. □ Тестирование программного продукта. □ Документирование программного продукта. □ Разработка пользовательского интерфейса. □ Управление версиями программного продукта. □ Развертывание программного продукта. □ Поддержка и обновление программного продукта. □ Управление проектами разработки программного продукта.			

Производственная практика Виды работ: □ разработку технического задания; □ проектирование структуры программного обеспечения; □ разработку UML-диаграмм; □ работу с CASE-системами; □ разработку алгоритмов; □ разработку спецификаций программных модулей; □ разработку программных модулей (включая приложения баз данных); □ разработку тестовых наборов и тестовых сценариев; □ разработку протоколов тестирования; □ проведение тестирования и заполнение протокола тестирования; □ разработку эксплуатационной документации.		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -		
Всего:	84/44	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. А.В. Рудакова «Технология разработки программных продуктов»; Академия, 2020. – 208 с

2. А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова «Технология разработки программных продуктов. Практикум»; Академия, 2022. – 187 с

3. Вязовик, Н. А. Программирование на Python: учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов: Профобразование, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86206>

4. Г.Н. Федорова «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»; Академия, 2022. – 378 с

5. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>

6. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления: учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692> — Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. А.В. Рудакова «Технология разработки программных продуктов»; Академия, 2020. – 208 с

2. А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова «Технология разработки программных продуктов. Практикум»; Академия, 2022. – 187 с

3. Вязовик, Н. А. Программирование на Python: учебное пособие для СПО / Н. А. Вязовик. — Саратов: Профобразование, 2020. — 604 с. — ISBN 978-5-4488-0365-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86206>

4. Г.Н. Федорова «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»; Академия, 2022. – 378 с

5. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>

6. Смирнов, Ю. А. Технические средства автоматизации и управления: учебное пособие для спо / Ю. А. Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-6712-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151692> — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.5.1	умение создавать и редактировать текстовые документы, включая форматирование текста, добавление изображений, таблиц и других элементов умение эффективно использовать функции поиска и замены в текстовых документах, таблицах и базах данных	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ПК.5.2	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02	Умение анализировать и интерпретировать полученную информацию, выделять главное и второстепенное, делать выводы на основе данных Умение использовать информационные технологии для решения профессиональных задач	
ОК 03	знание и понимание основных принципов и подходов к планированию и реализации собственного профессионального и личностного развития умение анализировать рынок труда и определять возможности для профессионального роста и развития умение разрабатывать бизнес-планы и стратегии для предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	
ОК 04	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.06 Маршрутизация и коммутация»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	8
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1. Трудоемкость освоения модуля	10
2.2. Структура профессионального модуля	10
2.3. Содержание профессионального модуля	12
3. Условия реализации профессионального модуля	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	19

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Маршрутизация и коммутация»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Маршрутизация и коммутация».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства	
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	

ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения	
ПК.6.1	Соединять локальные сети с сетью Internet Рассчитывать адресное пространство локальных сетей Производить правильный обжим кабеля «витая пара»	Основы сетевых технологий: модели OSI, TCP/IP Основы работы протоколов IPv4, IPv6 Основные компоненты компьютерных сетей	Выполнять базовое планирование и проектирование сети Конфигурировать сетевые интерфейсы ПК путем настройки IP-адреса в различных операционных системах Производить кабельный монтаж Проверять правильность обжима кабеля типа «витая пара»

ПК.6.2	Производить базовую настройку оборудования с помощью командной строки Производить настройку протоколов маршрутизации: RIP, OSPF	Особенности отличия коммутатора от маршрутизатора Принципы работы технологий и протоколов коммутации: STP, VLAN, TRUNK Принципы работы технологий и протоколов: ACL, DHCP, NAT Принципы работы протоколов маршрутизации	Создавать и конфигурировать сетевые интерфейсы маршрутизатора Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации RIP Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации OSPF
ПК.6.3	Производить настройку протоколов коммутации: STP, LACP Производить настройку протокола Syslog Анализировать потенциальные уязвимости в локальной сети, с помощью программных инструментов Wireshark и Netmap Принимать меры по устранению возможных сбоев	Работу и обязанности технической поддержки Методы поиска и устранения неисправностей Методы настройки протоколов коммутации: STP, LACP Методы настройки протокола Syslog Методики анализа уязвимостей в локальных сетях	Поиск и устранение неисправностей Настройка протоколов коммутации: STP, LACP Настройка протокола Syslog Анализ потенциальных уязвимостей в локальной сети

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.6.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Выполнять базовое планирование и проектирование сети Конфигурировать сетевые интерфейсы ПК путем настройки IP-адреса в различных операционных системах Производить кабельный монтаж Проверять правильность обжима кабеля типа «витая пара» Соединять локальные сети с сетью Internet Рассчитывать адресное пространство локальных сетей Производить правильный обжим кабеля «витая пара» Основы сетевых технологий: модели OSI, TCP/IP Основы работы протоколов IPv4, IPv6 Основные компоненты компьютерных сетей	Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Устройства, ПО и среды передачи данных Тема 2.1. Протоколы и модели Тема 2.2. Многоуровневая модель Тема 2.3. IP-адреса Тема 2.4. Разбиение IP-сетей на подсети Тема 3.1. Уровень приложений Тема 3.2. Транспортный уровень Тема 3.3. Сетевой уровень Тема 3.4. Канальный уровень Тема 3.5. Физический уровень Тема 3.6. Характеристики локальных сетей		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети Производить настройку сетевого оборудования Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций
2	ПК.6.2 Производить настройку сетевого оборудования	Создавать и конфигурировать сетевые интерфейсы маршрутизатора Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации RIP Конфигурировать обмен маршрутами с помощью сетевого протокола динамической маршрутизации OSPF Производить базовую настройку оборудования с помощью командной строки Производить настройку протоколов маршрутизации: RIP, OSPF Особенности отличия коммутатора от маршрутизатора Принципы работы технологий и протоколов коммутации: STP, VLAN, TRUNK Принципы работы технологий и протоколов: ACL, DHCP, NAT Принципы работы протоколов маршрутизации	Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Устройства, ПО и среды передачи данных Тема 2.1. Протоколы и модели Тема 2.2. Многоуровневая модель Тема 2.3. IP-адреса Тема 2.4. Разбиение IP-сетей на подсети Тема 3.1. Уровень приложений Тема 3.2. Транспортный уровень Тема 3.3. Сетевой уровень Тема 3.4. Канальный уровень Тема 3.5. Физический уровень Тема 3.6. Характеристики локальных сетей		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети Производить настройку сетевого оборудования Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций

3	ПК.6.3 Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций	Поиск и устранение неисправностей Настройка протоколов коммутации: STP, LACP Настройка протокола Syslog Анализ потенциальных уязвимостей в локальной сети Производить настройку протоколов коммутации: STP, LACP Производить настройку протокола Syslog Анализировать потенциальные уязвимости в локальной сети, с помощью программных инструментов Wireshark и Netmap Принимать меры по устранению возможных сбоев Работу и обязанности технической поддержки Методы поиска и устранения неисправностей Методы настройки протоколов коммутации: STP, LACP Методы настройки протокола Syslog Методики анализа уязвимостей в локальных сетях	Тема 1.1. Введение Тема 1.2. Устройства, ПО и среды передачи данных Тема 2.1. Протоколы и модели Тема 2.2. Многоуровневая модель Тема 2.3. IP-адреса Тема 2.4. Разбиение IP-сетей на подсети Тема 3.1. Уровень приложений Тема 3.2. Транспортный уровень Тема 3.3. Сетевой уровень Тема 3.4. Канальный уровень Тема 3.5. Физический уровень Тема 3.6. Характеристики локальных сетей	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети Производить настройку сетевого оборудования Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	124	74
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	144	144
учебная	72	72
производственная	72	72
Промежуточная аттестация	16	0
Всего	284	292

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	Раздел 1. Сетевая маршрутизация и коммутация	124	74	124	124				
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	16							
	Всего	284	218		124	0	0	72	72

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
Раздел 1. Сетевая маршрутизация и коммутация (124 ч)		122/46	
МДК.06.01 Сетевая маршрутизация и коммутация		122/46	
Тема 1.1. Введение	Содержание	14/4	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
	Определение компьютерной сети. Элементы компьютерной сети. Типы и классификация компьютерных сетей.	10/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Изучение типов компьютерных сетей.	2/2	
	Сравнение сетевых архитектур.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 1.2. Устройства, ПО и среды передачи данных	Содержание	10/4	ОК 01
	Изучение сред передачи данных. Обзор видов топологий для построения сетей. Способы подключения к сети Internet. Устройства в сети.	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 03
	Исследование и сравнительный анализ организаций по стандартизации.	2/2	ОК 04
	Определение наилучшей топологии для конкретной сети.	2/2	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 06
Тема 2.1. Протоколы и модели	Содержание	10/4	ОК 07
	Правила обмена сообщениями. Способы рассылки сообщений. Сетевые модели и протоколы.	6/0	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 09
	Исследование сетевых моделей.	2/2	ПК.6.1
	Анализ инкапсуляции и деинкапсуляции сообщения.	2/2	ПК.6.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ПК.6.3

Тема 2.2. Многоуровневая модель	Содержание	10/4	ОК 01
	Системы счисления. Структура MAC-адреса. Работа ARP. Пример пересылки данных по сети.	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 03
	Перевод чисел в различные системы счисления.	2/2	ОК 04
	Изучение работы ARP.	2/2	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 06
Тема 2.3. IP-адреса	Содержание	10/4	ОК 07
	Понятие IP-адреса, его структура и представление. Функции маски подсети и префикса. Виды IP-адресов и типы рассылок.	6/0	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 09
	Изучение классовой IP-адресации.	2/2	ПК.6.1
	Изучение классовой IP-адресации.	2/2	ПК.6.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ПК.6.3

Тема 2.4. Разбиение IP-сетей на подсети	Содержание	10/4	ОК 01
	Понятие подсети. Процесс логического разбиения. Методы разбиения сети.	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 03
	Разбиение сетей на подсети.	2/2	ОК 04
	Разбиение IPv6 сетей.	2/2	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 06
Тема 3.1. Уровень приложений	Содержание	10/4	ОК 07
	Функции уровня приложений. Протоколы уровня приложений. Взаимодействие с нижестоящими протоколами модели OSI.	6/0	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 09
	Изучение протоколов уровня приложений.	2/2	ПК.6.1
	Принцип работы протокола DHCP.	2/2	ПК.6.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ПК.6.3

Тема 3.2. Транспортный уровень	Содержание	10/4	ОК 01
	Протоколы, используемые на транспортном уровне. Функции и задачи данных протоколов. Изучение принципа работы протоколов TCP и UDP.	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 03
	Сравнительный анализ протоколов TCP и UDP.	2/2	ОК 04
	Сравнительный анализ протоколов TCP и UDP.	2/2	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 06
Тема 3.3. Сетевой уровень	Содержание	10/4	ОК 07
	Функции сетевого уровня. Поля заголовков пакетов и их назначение.	6/0	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 09
	Анализ передачи данных между различными сетями.	2/2	ПК.6.1
	Работа с Wireshark.	2/2	ПК.6.2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ПК.6.3

Тема 3.4. Канальный уровень	Содержание	10/4	ОК 01
	Информация, передаваемая на канальном уровне. Функции канального уровня модели OSI. Подуровни канального уровня и их задачи. Понятие коллизии, способы их минимизации.	6/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 03
	Анализ доступа к среде передачи данных.	2/2	ОК 04
	Коллизии и методы борьбы с ними.	2/2	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 06
Тема 3.5. Физический уровень	Содержание	10/4	ОК 07
	Оборудование, необходимое для подключения устройств. Виды кабелей, используемые для организации сети. Инструменты для монтажа сети.	6/0	ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	ОК 09
	Сравнительный анализ сетевых устройств.	2/2	ОК 01
	Обжим кабеля типа витая пара.	2/2	ОК 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	ОК 03
Тема 3.6. Характеристики локальных сетей	Содержание	8/2	
	Основные характеристики компьютерной сети. Понятия: надежность, масштабируемость, безопасность сети.	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Построение сети.	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Учебная практика			
Виды работ:			

Производственная практика Виды работ:		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -		
Всего:	122/46	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; Под ред. А.П.Пятибратова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2021. - 720 с

2. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2021. - 1120 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко; Под ред. А.П.Пятибратова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2021. - 720 с

2. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 5-е изд. - СПб. : Питер, 2021. - 1120 с

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки

ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию. Демонстрирует освоение общих компетенций при решении профессиональных задач	
ПК.6.1 ПК.6.2 ПК.6.3	Документирование состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации. Настройка и обеспечение работоспособности аппаратных средств устройств инфокоммуникационных систем Выполнение работ по поиску и устранению неисправностей в работе инфокоммуникационных систем Участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценке качества сетевой топологии Проведение резервного копирования и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем. Проведение работ по инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, выполнение контроля оборудования после проведенного ремонта. Проведение работ по регламентному обслуживанию и замене расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем Администрировать операционные системы и принимать меры по устранению сбоев. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Выполнение работ по проведению обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения информационно-коммуникационных. Выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.07 Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи
14601»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. Структура и содержание профессионального модуля	6
2.1. Трудоемкость освоения модуля	6
2.2. Структура профессионального модуля	6
2.3. Содержание профессионального модуля	8
3. Условия реализации профессионального модуля	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	15

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы.

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и	
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства	
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	

ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения	

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

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	80	50
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	180	180
учебная	72	72
производственная	108	108
Промежуточная аттестация	36	0
Всего	296	280

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09	Раздел 1. Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования.	80	50	80	80				
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	108	108						108
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего	296	230		80	0	0	72	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования. (80 ч)		100/50	
МДК.07.01 Монтаж и пусконаладка телекоммуникационного оборудования		100/50	
Тема 1. Виды кабелей связи и их назначение	Содержание	22/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	Медно-жильные кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи и их назначение.	2/0	
	Волоконно-оптические кабели связи. Виды кабелей связи для городских и сельских сетей связи. Их назначение.	2/0	
	Первичные и вторичные параметры цепи. Первичные и вторичные параметры симметричных и коаксиальных кабелей связи.	2/0	
	Внешние влияния. Классификация влияний. Меры защиты	2/0	
	Коррозия. Виды коррозии. Меры защиты от коррозии	2/0	
	Содержание кабеля под избыточным газовым давлением Типы установок для содержания кабелей связи под избыточным давлением	2/0	
	Технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств Монтаж симметричных кабелей Монтаж оптических кабелей Монтаж оконечных кабельных устройств Монтаж муфт	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6	
	Осуществление выбора кабеля связи для монтажа.	2/2	
	Расчёт первичных и вторичных параметров кабелей	4/4	

Тема 2. Материалы и инструменты для монтажа кабеля связи	Содержание	10/4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09
	Материалы и инструменты для монтажа медно-жильных кабелей связи. Виды материалов для монтажа. Их назначение. Инструменты для монтажа. Их назначение.	2/0	
	Материалы и инструменты для монтажа волоконно-оптических кабелей связи	2/0	
	Способы восстановления герметичности оболочки кабеля Технология восстановления оболочек кабелей связи	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4	
	Осуществление выбора материала и инструментов для монтажа кабелей связи	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 3. Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи	Содержание	18/12	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09
	Порядок проведения работ по монтажу кабелей связи. Технология монтажа медно-жильных кабелей связи. Разделка кабеля. Подготовка кабеля для монтажа. Технология монтажа волоконно-оптических кабелей связи.	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Осуществление этапов подготовки кабеля для монтажа	2/2	
	Разделка медножильного кабеля	2/2	
	Разделка оптического кабеля	2/2	
	Терминирование кейстоунов категории 5е и 6а	2/2	
	Терминирование патч-панели кат.5е	2/2	
	Терминирование сборной патч-панели кат.6а	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 4. Технология подсоединения волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	Содержание	16/8	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09
	Подсоединение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию.	2/0	
	Монтаж телекоммуникационных шкафов. Особенности монтажа. Монтаж стоек 19".	4/0	
	Изучение конструкции оптических муфт. Технология работ по монтажу муфт.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Подключение волоконно-оптического кабеля к телекоммуникационному оборудованию	4/4	
	Монтаж оптических муфт	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	
Тема 5. Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования, виды контрольных испытаний	Содержание	14/8	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09
	Конструкция, назначение и методика применения измерительного и тестового оборудования. Виды контрольных испытаний. Конструкция измерительного и тестового оборудования; назначение и функциональные возможности измерительного и тестового оборудования; методика применения. Виды производимых контрольных испытаний кабеля и оконечных кабельных устройств; сбор и анализ полученных результатов испытаний	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8	
	Проведение тестирования витой пары	4/4	
	Проведение измерений оптических кабелей	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Тема 6. Монтаж, пусконаладка и эксплуатация телекоммуникационного оборудования	Содержание	20/12	
	Методика монтажа телекоммуникационного оборудования в стойку 19"	2/0	
	Настройка телекоммуникационного оборудования перед эксплуатацией. Изучение требований согласно ТЗ.	2/0	
	Проведение пусконаладочных испытаний телекоммуникационного оборудования и проверка качества монтажа	2/0	
	Обеспечение техники безопасности при монтаже и эксплуатации телекоммуникационного оборудования	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12	
	Монтаж телекоммуникационного оборудования в шкаф	4/4	
	Настройка коммутатора, маршрутизатора и точки доступа.	4/4	
	Изготовление шнуров заземления для телекоммуникационного оборудования	4/4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Учебная практика 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.		

Производственная практика 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		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации -		
Всего:	100/50	

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с

2. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: ЭУМК / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва : Академия, 2021

3. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева, С. В. Малахов, Ю. А. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3298-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206036> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва: Лань, 2020. – 184 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с

2. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: ЭУМК / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва : Академия, 2021

3. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева, С. В. Малахов, Ю. А. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3298-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206036> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва: Лань, 2020. – 184 с.

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению работ Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Защита отчетов по лабораторным работам
ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03	демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 04	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05	грамотность устной и письменной речи ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик	
ОК 09	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
	ценка «отлично» - монтаж предложенного оборудование выполнен полностью. Оценка «хорошо» - монтаж предложенного оборудование выполнен с небольшими замечаниями. Оценка «удовлетворительно» - монтаж предложенного оборудование выполнен частично	
	Оценка «отлично» - монтаж предложенного оборудование выполнен полностью. Оценка «хорошо» - монтаж предложенного оборудование выполнен с небольшими замечаниями. Оценка «удовлетворительно» - монтаж предложенного оборудование выполнен частично.	

**Рабочая программа профессионального модуля
«ПМн.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)»**

Содержание

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	3
1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	8
2.1. Трудоемкость освоения модуля	9
2.2. Структура профессионального модуля	9
2.3. Содержание профессионального модуля	11
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	16
3. Условия реализации профессионального модуля	18
3.1. Материально-техническое обеспечение	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	18

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)»
код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры».

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста	

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	

ПК.3.1	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей	проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; настраивать протоколы динамической маршрутизации; определять влияния приложений на проект сети; анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети

ПК.3.2	выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей	устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей; выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; настраивать коммутацию в корпоративной сети

ПК.3.3	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	требования к компьютерным сетям; требования к сетевой безопасности; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности	обеспечивать целостность резервирования информации; обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны; фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика; определять влияние приложений на проект сети

ПК.3.4	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование); средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля	мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть; создавать подсети и настраивать обмен данными; выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети
ПК.3.5	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	принципы и стандарты оформления технической документации принципы создания и оформления топологии сети; информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования	оформлять техническую документацию; определять влияние приложений на проект сети; анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети; оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	224	126
Курсовая работа (проект)	60	0
Самостоятельная работа	0	0
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	108	108
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	12	0
Всего	548	500

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.3.5	Раздел 1. Эксплуатация сетевой инфраструктуры	88	54	88	88				

ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.3.5	Раздел 2. Технологии автоматизации технологических процессов	98	34	98	68	30			
ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.3.5	Раздел 3. Безопасность сетевой инфраструктуры	98	34	98	68	30			
	Учебная практика	108	108					108	
	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	12							
	Всего	548	374		224	60	0	108	144

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
Раздел 1. Эксплуатация сетевой инфраструктуры (88 ч)		84/54	
МДК.03.02 Эксплуатация сетевой инфраструктуры		84/54	
Тема 1.1. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры	Содержание	84/54	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ОК 04 ПК.3.5 ОК 05 ОК 06
	1. Физические аспекты эксплуатации. Физическое вмешательство в инфраструктуру сети.	2/0	
	2. Активное и пассивное сетевое оборудование: кабельные каналы, кабель, патч-панели, розетки.	2/0	
	3. Полоса пропускания, паразитная нагрузка.	2/0	
	4. Расширяемость сети. Масштабируемость сети. Добавление отдельных элементов сети (пользователей, компьютеров, приложений, служб).	2/0	
	5. Нарастивание длины сегментов сети; замена существующей аппаратуры.	2/0	
	6. Увеличение количества узлов сети; увеличение протяженности связей между объектами сети.	2/0	
	7. Техническая и проектная документация. Паспорт технических устройств.	2/0	
	8. Физическая карта всей сети; логическая топология компьютерной сети.	2/0	
	9. Классификация регламентов технических осмотров, технические осмотры объектов сетевой инфраструктуры.	2/0	
	10. Проверка объектов сетевой инфраструктуры и профилактические работы	2/0	
	11. Проведение регулярного резервирования. Обслуживание физических компонентов; контроль состояния аппаратного обеспечения; организация удаленного оповещения о неполадках.	2/0	
	12. Программное обеспечение мониторинга компьютерных сетей и сетевых устройств.	2/0	
	13. Протокол SNMP, его характеристики, формат сообщений, набор услуг.	2/0	
	14. Задачи управления: анализ производительности и надежности сети.	2/0	
	15. Оборудование для диагностики и сертификации кабельных систем. Сетевые мониторы, приборы для сертификации кабельных систем, кабельные сканеры и тестеры.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	54/54	
	1. Оконцовка кабеля витая пара	2/2	
	2. Заделка кабеля витая пара в розетку	2/2	
	3. Кроссирование и монтаж патч-панели в коммутационный шкаф, на стену	2/2	
	4. Тестирование кабеля	2/2	
	5. Поддержка пользователей сети.	2/2	
	6. Эксплуатация технических средств сетевой инфраструктуры (принтеры, компьютеры, серверы)	4/4	
	7. Выполнение действий по устранению неисправностей	4/4	
	8. Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с помощью программных средств.	6/6	
	9. Оформление технической документации, правила оформления документов	6/6	
	10. Протокол управления SNMP	2/2	
	11. Основные характеристики протокола SNMP	2/2	
	12. Набор услуг (PDU) протокола SNMP	2/2	
	13. Формат сообщений SNMP	2/2	
	14. Задачи управления: анализ производительности сети	2/2	
	15. Задачи управления: анализ надежности сети	2/2	
	16. Управление безопасностью в сети	2/2	

Раздел 2. Технологии автоматизации технологических процессов (98 ч)	60/34	
МДК.03.01 Безопасность сетевой инфраструктуры	60/34	

Тема 3.1. Основные принципы безопасности сетевой инфраструктуры	Содержание	60/34	ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ОК 04 ПК.3.5 ОК 05 ОК 06
	1 Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	2/0	
	2 Безопасность Сетевых устройств OSI Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	2/0	
	3 Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	2/0	
	4 Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра, основанные на зонах.	2/0	
	5 Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	2/0	
	6 Безопасность локальной сети Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN	2/0	
	7 Криптографические системы Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	4/0	
	8 Реализация технологий VPN VPN. GRE VPN. Компоненты и функционирование IPSec VPN. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CCP. Реализация Remote-access VPN	6/0	
	9 Управление безопасной сетью Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасностью. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	2/0	
	10 ASA Введение в Адаптивное устройство безопасности ASA. Конфигурация фаирвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM. Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	34/34	
	Социальная инженерия	2/2	
	Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2/2	
	Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	2/2	
	Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	4/4	
	Настройка политики безопасности брандмауэров	2/2	
	Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	2/2	
	Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	2/2	
	Исследование методов шифрования	2/2	
	Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	2/2	
	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	2/2	
	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	2/2	
	Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM	4/4	
	Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	2/2	
	Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	2/2	
	Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	2/2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0	

Раздел 3. Безопасность сетевой инфраструктуры (98 ч)	60/34	
МДК.03.01 Безопасность сетевой инфраструктуры	60/34	

Тема 3.1. Основные принципы безопасности сетевой инфраструктуры	Содержание	60/34
	1 Фундаментальные принципы безопасной сети Современные угрозы сетевой безопасности. Вирусы, черви и троянские кони. Методы атак.	2/0
	2 Безопасность Сетевых устройств OSI Безопасный доступ к устройствам. Назначение административных ролей. Мониторинг и управление устройствами. Использование функция автоматизированной настройки безопасности.	2/0
	3 Авторизация, аутентификация и учет доступа (AAA) Свойства AAA. Локальная AAA аутентификация. Server-based AAA	2/0
	4 Реализация технологий брандмауэра ACL. Технология брандмауэра. Контекстный контроль доступа (CBAC). Политики брандмауэра, основанные на зонах.	2/0
	5 Реализация технологий предотвращения вторжения IPS технологии. IPS сигнатуры. Реализация IPS. Проверка и мониторинг IPS	2/0
	6 Безопасность локальной сети Обеспечение безопасности пользовательских компьютеров. Соображения по безопасности второго уровня (Layer-2). Конфигурация безопасности второго уровня. Безопасность беспроводных сетей, VoIP и SAN	2/0
	7 Криптографические системы Криптографические сервисы. Базовая целостность и аутентичность. Конфиденциальность. Криптография открытых ключей.	4/0
	8 Реализация технологий VPN VPN. GRE VPN. Компоненты и функционирование IPSec VPN. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CLI. Реализация Site-to-site IPSec VPN с использованием CCP. Реализация Remote-access VPN	6/0
	9 Управление безопасной сетью Принципы безопасности сетевого дизайна. Безопасная архитектура. Управление процессами и безопасностью. Тестирование сети на уязвимости. Непрерывность бизнеса, планирование восстановления аварийных ситуаций. Жизненный цикл сети и планирование. Разработка регламентов компании и политик безопасности.	2/0
	10 ASA Введение в Адаптивное устройство безопасности ASA. Конфигурация фаирвола на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM. Конфигурация VPN на базе ASA с использованием графического интерфейса ASDM.	2/0
	В том числе практических и лабораторных занятий	34/34
	Социальная инженерия	2/2
	Исследование сетевых атак и инструментов проверки защиты сети	2/2
	Настройка безопасного доступа к маршрутизатору	2/2
	Обеспечение административного доступа AAA и сервера Radius	4/4
	Настройка политики безопасности брандмауэров	2/2
	Настройка системы предотвращения вторжений (IPS)	2/2
	Настройка безопасности на втором уровне на коммутаторах	2/2
	Исследование методов шифрования	2/2
	Настройка Site-to-SiteVPN используя интерфейс командной строки	2/2
	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя интерфейс командной строки	2/2
	Базовая настройка шлюза безопасности ASA и настройка брандмауэров используя ASDM	2/2
	Настройка Site-to-SiteVPN с одной стороны на маршрутизаторе используя интерфейс командной строки и с другой стороны используя шлюз безопасности ASA посредством ASDM	4/4
	Настройка Clientless Remote Access SSL VPNs используя ASDM	2/2
	Настройка AnyConnect Remote Access SSL VPN используя ASDM	2/2
	Финальная комплексная лабораторная работа по безопасности	2/2
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	0/0

Курсовой проект (работа) (60ч)		
Учебная практика Виды работ: 1. Настройка прав доступа. 2. Оформление технической документации, правила оформления документов. 3. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. 4. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. 5. Программная диагностика неисправностей. 6. Аппаратная диагностика неисправностей. 7. Поиск неисправностей технических средств. 8. Выполнение действий по устранению неисправностей. 9. Использование активного, пассивного оборудования сети. 10. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. Построение физической карты локальной сети.		
Производственная практика Виды работ: 1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. 2. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. 3. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций. 4. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли. 5. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. 6. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. 7. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. 8. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению. 9. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети. 10. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия. 11. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. 12. Документирование всех произведенных действий.		
Рекомендуемая форма промежуточной аттестации - Экзамен		
Всего:	204/122	

2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)

Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(-ам).

Тематика курсовых проектов (работ)

Тематика курсовых работ («Технологии автоматизации технологических процессов») : 1. Разработка проекта автоматизированной системы. 2. Создание и настройка автоматизированной системы. 3. Создание и настройка модели и симуляции автоматизированной системы 4. Использование программного обеспечения для моделирования и симуляции автоматизированной системы 5. Оценка и оптимизация автоматизированной системы. 6. Использование инструментов и программного обеспечения для оценки и оптимизации автоматизированной системы. 7. Создание и настройка веб-интерфейса для автоматизированной системы. 8. Использование языков программирования для создания и настройки веб-интерфейса. 9. Создание и настройка мобильного приложения для автоматизированной системы. 10. Использование языков программирования для создания и настройки мобильного приложения. Тематика курсовых работа («Безопасность сетевой инфраструктуры»): 1. Безопасность сетевых протоколов и стандартов; 2. Модели и подходы к информационной безопасности сетевой инфраструктуры; 3. Анализ и оценка угроз для сетевой инфраструктуры; 4. Оборудование и технологии для обеспечения безопасности сетевой инфраструктуры; 5. Политика безопасности сетевой инфраструктуры; 6. Аутентификация и авторизация в сетевой

инфраструктуре; 7. Защита от DDoS-атак; 8. Безопасность сетевых приложений и сервисов; 9. Безопасность сетевых устройств и оборудования; 10. Оценка и менеджмент рисков информационной безопасности сети; 11. Политика и практика информационной безопасности в организации; 12. Управление информационной безопасностью сети; 13. Инструменты и методы обеспечения безопасности сетевой инфраструктуры; 14. Обучение и продвижение безопасности сетевой инфраструктуры; 15. Защита от вирусов и других угроз для сетевой инфраструктуры;

3. Условия реализации профессионального модуля

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ , оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с

2. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: ЭУМК / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва : Академия, 2021

3. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева, С. В. Малахов, Ю. А. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3298-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206036> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва: Лань, 2020. – 184 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 464 с

2. Назаров, А. В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: ЭУМК / А.В. Назаров, А.Н. Енгальчев, В.П. Мельников. - Москва : Академия, 2021

3. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева, С. В. Малахов, Ю. А. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3298-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206036> (дата обращения: 23.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сергеев А.Н. Основы локальных компьютерных сетей: учебное пособие. СПО. – Москва: Лань, 2020. – 184 с

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ОК 04 ПК.3.5 ОК 05 ОК 06	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Оценка «хорошо» -алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию. Демонстрирует освоение общих компетенций при решении профессиональных задач	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.01 Русский язык»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	20
3.1. Материально-техническое обеспечение	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Русский язык»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: Содержание программы общеобразовательной дисциплины русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков..

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. 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. Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности. Признавать свое право и право других людей на ошибки. Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ПРб 2. Совершенствование умений 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); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач ПРб 6. Сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате ПРб 9. Совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации

ОК 05	Личностные результаты должны отражать: 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 саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни. Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты. Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	ПРб 1. Сформированность представлений 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; сформированность ценностного отношения к русскому языку ПРб 3. Сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений 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	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПРб 4. Совершенствование умений 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); совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое) ПРб 5. Обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые 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 ПРб 7. Обобщение знаний 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) ПРб 8. Обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте

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	36
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	24	24
Всего	72	96

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение (ч)		2/0	
Введение	Содержание	1/0	ПК.1.1
	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.	1/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Значение русского языка при освоении освоение следующих видов деятельности: -проектирование цифровых систем; - проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; -техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.	1/0	
Раздел 1. Язык и речь (ч)		8/0	
Тема 1.1. Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики.	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	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	1/0	

Тема 1.2. Функциональные стили речи	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль, его основные признаки, сфера использования. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме. Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи.	2/0	
Тема 1.3. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	Содержание	2/0	ПК.1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятия 1. Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв). Абзац как средство смыслового членения текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.	2/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	3/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лингвостилистический анализ текстов профессиональной направленности	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 1. Информационная переработка текстов профессиональной направленности. Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на профессиональную по специальностям технологического профиля	2/0	
Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография (ч)		9/0	

Тема 2.1 Фонетика. Звуки и буквы. Исторические и позиционные чередования. Орфоэпия. Фонетический анализ	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Исторические и позиционные чередования. Фонетический разбор слова	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практические занятия 2. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Орфоэпия. Основные правила произношения гласных звуков. Основные правила произношения согласных звуков и сочетаний звуков. Ударение разноместное и подвижное, словесное и логическое. Орфоэпические нормы. Произношение заимствованных слов.	1/0	
Тема 2.2 Орфография	Содержание	3/0	ПК.1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	
	Практическое занятие 3. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ	1/0	
	Практическое занятие 4. Правописание О/Е после шипящих и Ц.	1/0	
	Практическое занятие 5. Правописание приставок на З-/С- Правописание И - Ы после приставок.	1/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	4/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Выявление закономерностей функционирования фонетической системы языка в образцах устной и письменной речи профессиональной направленности.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 2. Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов профессиональной направленности	2/0	
Раздел 3. Лексика и фразеология (ч)		8/0	

Тема 3.1. Слово в лексической системе языка	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Изобразительно-выразительные средства. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы. Их употребление. Контекстуальные синонимы, антонимы. Градация. Антитеза. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов.	1/0	
Тема 3.2. Лексика с точки зрения ее употребления	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устной речи: жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы	1/0	
Тема 3.3. Фразеологические единицы и их употребление	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 6. Фразеология. Отличие фразеологизма от слова. Использование фразеологизмов в речи. Афоризмы. Фразеологические единицы и их употребление.	1/0	
	Практическое занятие 7. Лексикография. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Работа с энциклопедическими и лингвистическими словарями.	1/0	
Тема 3.4. Лексические нормы	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 8. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление	2/0	

Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Профессионализмы. Терминологическая лексика специальностей технологического профиля (проектирование цифровых систем; - проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; -техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов).	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 3. Лексический и фразеологический анализ терминов, профессионализмов и фразеологизмов профессий и специальностей технологического профиля СПО. Наблюдение над функционированием лексических единиц в речи. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему	1/0	
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография (ч)		7/0	
Тема 4.1. Состав слова. Корневая морфема. Аффиксальные морфемы. Основа слова	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Аффиксальные морфемы. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Типы основ: членимая, нечленимая, простая, сложная	1/0	
Тема 4.2. Словообразование. Морфологические и неморфологические способы	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 9. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор. Формообразование. Понятие об этимологии	1/0	

Тема 4.3. Орфография	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятия 10. Орфография. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов.	1/0	
Тема 4.4 Речь	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 11. Употребление приставок и суффиксов в разных стилях речи	1/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	3/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ профессиональной лексики и терминов специальностей СПО технологического профиля	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 4. Распределение терминов специальностей технологического профиля СПО по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка образования слов с помощью словообразовательных моделей и способов словообразования	1/0	
Раздел 5. Морфология и орфография (ч)		20/0	
Тема 5.1. Имя существительное как часть речи	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лексико-грамматические разряды существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Употребление имен существительных.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 12. Морфологический разбор существительных. Правописание падежных окончаний имен существительных. Гласные в суффиксах имен существительных. Правописание сложных имен существительных	1/0	

Тема 5.2. Имя прилагательное как часть речи	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Род, число, падеж прилагательных. Трудные случаи правописания прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Морфологический разбор прилагательных. Употребление прилагательных в речи	2/0	
Тема 5.3. Имя числительное как часть речи	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор имени числительного. Правописание числительных. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода.	2/0	
Тема 5.4. Местоимение как часть речи. Правописание местоимений	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 13. Трудные случаи правописания местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.	2/0	
Тема 5.5. Глагол как часть речи. Правописание глагола	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола.	2/0	

Тема 5.6. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание	4/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие 14. Образование действительных и страдательных причастий Правописание суффиксов причастий. Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот, его обособление в предложении.	2/0	
	Практическое занятие 15 Деепричастие как глагольная форма НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Особенности предложений с деепричастным оборотом. Употребление причастий и деепричастий. Морфологический разбор причастия и деепричастия.	2/0	
Тема 5.7. Наречие как часть речи	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречий в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи слов в предложении. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова).	2/0	
Тема 5.8. Служебные части речи	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1
	Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, в заключение) от слов-омонимов. Союз как служебная часть речи. Союзные слова. Правописание союзов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Частицы. Правописание частиц. Частицы НЕ и НИ. Их значение и употребление. Междометие как особый разряд слов. Звукоподражательные слова. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	2/0	

Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	OK 04 OK 05 OK 09
	Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации профессий технологического профиля	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 5. Составление текстов профессиональной направленности с использованием нужных словоформ, наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах письменных текстов документации специальностей технологического профиля	2/0	
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация (ч)		13/0	
Тема 6.1. Синтаксис и пунктуация. Основные понятия. Основные единицы	Содержание	1/0	OK 04 OK 05 OK 09
	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса.	1/0	
Тема 6.2. Словосочетание. Виды. Синтаксис. Связи. Разбор словосочетания	Содержание	1/0	OK 04 OK 05 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 16. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний.	1/0	
Тема 6.3. Понятие о предложении. Классификация. Простые и сложные предложения	Содержание	1/0	OK 04 OK 05 OK 09
	Виды предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении.	1/0	

Тема 6.4. Простое предложение и его характеристика. Двусоставные и односоставные предложения.	Содержание	2/0	OK 04 OK 05 OK 09
	Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте	1/0	
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средства связи предложений в тексте	1/0	
Тема 6.5. Простое осложненное предложение. Синтаксический разбор	Содержание	1/0	OK 04 OK 05 OK 09
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Обособленные члены предложения. Обособленные и необособленные определения, дополнения, обстоятельства и приложения.	1/0	
Тема 6.6. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении. Синтаксический разбор	Содержание	1/0	OK 04 OK 05 OK 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практические занятия 17. Употребление сложносочиненных предложений в речи.	1/0	
Тема 6.7. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания с несколькими придаточными	Содержание	2/0	OK 04 OK 05 OK 09
	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи.	2/0	

Тема 6.8. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 18. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении	1/0	
Тема 6.9. Сложное предложение с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое. Период	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 19. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения). Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	1/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	
	Исследование текстов профессиональной направленности на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие 6. Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры на профессиональные темы специальностей технологического профиля специальностей СПО (-проектирование цифровых систем; -проектирование управляющих программ компьютерных систем и комплексов; -техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов)	1/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		24	
Всего: (72ч)		67/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 409 с. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5987-0

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> - Текст: электронный

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> - Текст: электронный.

4. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>

5. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт.

- 2021. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/>

6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>

7. Программа «Час чтения». - URL: <https://gigabaza.ru/download/191231.html>

8. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском». - URL: <https://pushkininstitute.ru/>

9. Ресурсы по литературе. - URL: <http://www.denzadnem.ru/school.php?item=296>

10. Русская виртуальная библиотека. - URL: <http://www.rvb.ru> - Режим доступа: свободный

11. Русские словари. - URL: <http://slovari.ru>

12. Русский филологический портал. - URL: <http://www.philology.ru>

13. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/>

14. Слово. - URL: <http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura>

15. Служба тематических толковых словарей. - URL: <http://www.glossary.ru/>

16. Сообщество «Час чтения». - URL: https://vk.com/chas_chteniya_petrovsk

17. Справочно-информационный портал «Русский язык». - URL: <http://gramota.ru/>

18. Стихия: классическая русская/советская поэзия. - URL: <http://litera.ru/stixiya>

19. Толковый словарь Даля онлайн. - URL: <http://slovardalja.net>

20. Толковый словарь Ожегова онлайн. - URL: <https://slovarozhegova.ru>

21. Толковый словарь Ушакова онлайн. - URL: <https://ushakovdictionary.ru>

22. Федеральный портал «Российское образование»: официальный сайт. -2021. - URL: <http://www.edu.ru/>

23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> - Режим доступа: свободный

24. Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор»: словари, энциклопедии. - URL: <http://fweb.ru/feb/feb/dict.htm> - Режим доступа: свободный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Антонова, Е.С. Русский язык: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования / Е.С. Антонова, Т. М. Воителева. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 409 с. – (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). – ISBN 978-5-4468-5987-0
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> - Текст: электронный
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> - Текст: электронный.
4. КиберЛенинка. URL: <http://cyberleninka.ru/>
5. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. - 2021. - URL: <https://minobrnauki.gov.ru/>
6. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru>
7. Программа «Час чтения». - URL: <https://gigabaza.ru/download/191231.html>
8. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском». - URL: <https://pushkininstitute.ru/>
9. Ресурсы по литературе. - URL: <http://www.denzadnem.ru/school.php?item=296>
10. Русская виртуальная библиотека. - URL: <http://www.rvb.ru> - Режим доступа: свободный
11. Русские словари. - URL: <http://slovari.ru>
12. Русский филологический портал. - URL: <http://www.philology.ru>
13. Словари и энциклопедии. - URL: <http://dic.academic.ru/>
14. Слово. - URL: <http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura>
15. Служба тематических толковых словарей. - URL: <http://www.glossary.ru/>
16. Сообщество «Час чтения». - URL: https://vk.com/chas_chteniya_petrovsk
17. Справочно-информационный портал «Русский язык». - URL: <http://gramota.ru/>
18. Стихия: классическая русская/советская поэзия. - URL: <http://litera.ru/stixiya>
19. Толковый словарь Даля онлайн. - URL: <http://slovardalja.net>
20. Толковый словарь Ожегова онлайн. - URL: <https://slovarozhegova.ru>
21. Толковый словарь Ушакова онлайн. - URL: <https://ushakovdictionary.ru>
22. Федеральный портал «Российское образование»: официальный сайт. -2021. - URL: <http://www.edu.ru/>
23. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> - Режим доступа: свободный
24. Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор»: словари, энциклопедии. - URL: <http://fweb.ru/feb/feb/dict.htm> - Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки

Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Тестирование Устный опрос Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Фронтальный опрос Деловая (ролевая) игра Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Индивидуальный контроль Анализ публичного выступления

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.02 Литература»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	11
2.2. Содержание дисциплины	12
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	43
3.1. Материально-техническое обеспечение	43
3.2. Учебно-методическое обеспечение	43
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	45

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Литература»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Литература»: Содержание программы общеобразовательной дисциплины русский язык направлено на достижение следующих целей:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков..

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: 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. 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.	ПРб 1. Осознание причастности 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 ПРб 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности ПРб 4. Знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России ПРб 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью ПРб 10. Умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)

OK 02	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации. Оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПРб 9. Владение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика ПРб 12. Владение 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); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка ПРб 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

ОК 03	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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. Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения. Уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. 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.	ПРб 3. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры ПРб 6. 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 ПРб 7. Осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. 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. 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.	ПР6 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности ПР6 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

ОК 05	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни. Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты. Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.	ПРБ 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов ПРБ 7. Владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач ПРБ 11. Сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике

ОК 06	Личностные результаты должны отражать: 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. Осознание духовных ценностей русского народа. Осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка. Готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам. Умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением. 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. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	ПРБ 3. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры ПРБ 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

ОК 09	Личностные результаты должны отражать: Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПР6 12. Владение 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); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка

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	108	97
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	108	194

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение (ч)		2/0	
Введение. Литература и ее место в жизни человека	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 03 ОК 04
	Групповая работа в малых группах по темам «Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека» или «Связь литературы с другими видами искусств»	2/0	ОК 05 ОК 06 ОК 09
Раздел 1. Литература второй половины XIX века (ч)		24/0	

Тема 1.1. Художественный мир драматурга А.Н. Островского. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору	1/0	

Тема 1.2. Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Обломов» Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.)	1/0	
Тема 1.3. Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	2/0	

Тема 1.4. Идеино-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору). Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала. Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть	2/0	

Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». Выразительное чтение отрывка наизусть	1/0	
Тема 1.6. Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2/0	

Тема 1.7. Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы. Философская проблематика романа «Преступление и наказание»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом).	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова	2/0	

Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». Выразительное чтение отрывка наизусть	2/0	

Тема 1.9. Творческий путь Н. С. Лескова. Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»	2/0	
Тема 1.10. Человек и общество в рассказах А.П. Чехова. Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»	2/0	

Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века (ч)		2/0	
Тема 2.1. Литературная критика второй половины XIX века. Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору). Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с избранными эпизодами в виде инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста или других форматах и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя	2/0	
Раздел 3. Литература конца XIX - начала XX вв. (ч)		10/0	
Тема 3.1. Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества	2/0	

Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора	2/0	
Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев	2/0	
	«На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»	2/0	

Тема 3.4. Стихотворения поэтов Серебряного века. Тематика и идейно-художественное своеобразие лирики	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам: «Серебряный век русской литературы»; «Эстетические программы модернистских объединений»; «Художественный мир поэта»; «Основные темы и мотивы лирики поэта» и другие. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)	2/0	
Раздел 4. Литература XX века (ч)		46/0	
Тема 4.1. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики. Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта	2/0	

Тема 4.2. Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока. Символическое значение поэмы «Двенадцать»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие. Поэма «Двенадцать»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Выразительное чтение одного стихотворения по выбору	2/0	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы»; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы»	2/0	

Тема 4.3. Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского. Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие. Поэма «Облако в штанах»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре	1/0	
	Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»	1/0	

Тема 4.4. Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору	2/0	

Тема 4.5. Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика и основные мотивы лирики	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др. М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения» Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору	2/0	

Тема 4.6. Художественное творчество А.А. Ахматовой. Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». Выразительное чтение художественного текста наизусть	1/0	
Тема 4.7. Идеино-художественное своеобразие романа Н.А. Островского «Как закалялась сталь»	Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Содержание	2/0	
	Для чтения и изучения: роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	История создания, идейно-художественное своеобразие романа «Как закалялась сталь». Сочинение по теме «Образ Павки Корчагина как символ мужества, героизма и силы духа»	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09

Тема 4.8. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова	4/0	

Тема 4.9. Особенности прозы М.А. Булгакова	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору) Михаил Афанасьевич Булгаков (1891-1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа. или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»	2/0	

Тема 4.10. Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»	2/0	
Тема 4.11. Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского. Тема Великой Отечественной войны в стихотворениях поэта	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня) Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и исповедальность лирической интонации Твардовского»	2/0	

Тема 4.12. Проза о Великой Отечественной войне. Историческая правда и нравственная проблематика произведений о Великой Отечественной войне	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа в малых группах с инфоресурсами: по темам «Чтение и анализ ключевого эпизода из произведений не менее двух писателей»; «Человек на войне. Историческая правда художественных произведений о Великой Отечественной войне»; «Своеобразие «лейтенантской» прозы»; «Героизм и мужество защитников Отечества»; «Традиции реалистической прозы о войне в русской литературе». Экранизация произведений о Великой Отечественной войне	2/0	
Тема 4.13. Жизненная правда и нравственная проблематика романов А.А. Фадеева «Молодая гвардия» и В.О. Богомолова «В августе сорок четвертого»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия», В.О. Богомолова «В августе сорок четвертого»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Чтение и анализ эпизодов романа. Жизненная правда и художественный вымысел. Система образов в романе «Молодая гвардия». Героизм и мужество молодогвардейцев. Экранизация романа. Групповая работа по вопросам: «Чтение и анализ эпизодов романа» / «Мужество и героизм защитников Родины» / «Экранизации романа»	2/0	

Тема 4.14. Поэзия о Великой Отечественной войне. Проблема исторической памяти в стихотворениях о Великой Отечественной войне	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне. Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия	2/0	
Тема 4.15. Драматургия о Великой Отечественной войне. Нравственно-ценностное звучание пьесы В.С. Розова «Вечно живые»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Чтение и анализ фрагментов пьесы. Художественное своеобразие и сценическое воплощение драматического произведения / Просмотр и обсуждение телеспектакля	2/0	

Тема 4.16. Идеино-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!...», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»	2/0	
Тема 4.17. А. И. Солженицын. Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие)	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». Мини - рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя	2/0	

Тема 4.18. Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина» Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений	2/0	
Тема 4.19. Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору) «Живи и помни», «Прощание с Матёрой»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. Выявление основных нравственных проблем (верность заветам предков, преданность родной земле, проблема отцов и детей, проблема экологии и др.). Характеристика образов «старинных старух», представителей молодого поколения). Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (на выбор) по темам «Символика в повести В. Распутина ...»; «Изображение патриархальной русской деревни», «Тема памяти и преемственности поколений»; «Взаимосвязь нравственных и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина»; Просмотр кинофрагмента «Прощание» (1981) и его обсуждение (драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам повести В.Г. Распутина)	2/0	

Тема 4.20. Идеино-художественное своеобразие лирики Н. М. Рубцова	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...»	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тема Родины в лирике поэта», «Задушевность и музыкальность поэтического слова Рубцова». Выразительное чтение стихотворений наизусть (не менее одного по выбору)	2/0	
Тема 4.21. Философские мотивы в лирике И. А. Бродского	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Выразительное чтение стихотворений. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского»	2/0	
Раздел 5. Проза второй половины XX - начала XXI веков (ч)		2/0	

Тема 5.1. Проза второй половины XX – начала XXI века. Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»)	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»	2/0	
Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века (ч)		2/0	

Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцева	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных	2/0	
Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века (ч)		2/0	
Тема 7.1. Драматургия второй половины XX – начала XXI века. Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Киноурок / просмотр телеспектакля. Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»	2/0	
Раздел 8. Литература народов России (ч)		2/0	

Тема 8.1 Литература народов России. Идеино-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения. Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия	2/0	
Раздел 9. Зарубежная литература (ч)		6/0	
Тема 9.1 Основные темы и мотивы зарубежной поэзии и прозы второй половины XIX века - XX века	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море». Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера	2/0	

Тема 9.2 Отражение социальных проблем в зарубежной драматургии второй половины XIX века - XX века	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК.1.1
	Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа в группе с инфоресурсами: поиск информации по теме «Интерпретация драматического произведения в разных видах искусства». Сопоставление произведений русской и зарубежной литературы и сравнение их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)	2/0	
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией) (ч)		24/0	
Тема «Дело мастера боится»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09
	«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»	2/0	

Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!...»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК.1.1
	Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	«Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»	2/0	

Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК.1.1
	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»	2/0	
Тема «Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК.1.1
	Роль профессии в положении человека в социуме. Резюме как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме проектное и резюме действительное.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Отличие нормативных документов от видов текстов (сопоставление фрагмента из художественного текста и официальных документов). Работа с образцовым документом резюме. Составление своего действительного резюме (по аналогии с образцовым текстом). Взаимопроверка составленных резюме	2/0	

Тема «Говори, говори...»: диалог как средство характеристики человека»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 09 ПК.1.1
	Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? Чтение и анализ диалогов; создание рекомендаций к составлению профессионального диалога; работа (в парах) над созданием «профессионального диалога» (в соответствии с будущей профессией/специальностью) в различных ситуациях: специалист – руководитель», «клиент – специалист», «специалист – специалист»	2/0	
Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»	Содержание	4/0	
	Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (108ч)		122/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>);
3. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00234-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450436>
4. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
5. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).
6. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 655 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7
7. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (<https://minobrnauki.gov.ru>)
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
10. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);
11. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);
12. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
13. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
14. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);
15. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>)
16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
17. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433732>
18. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

19. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
(<http://school-collection.edu.ru/>)

2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
(<http://window.edu.ru/>);

3. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для вузов / В. А. Мескин [и др.]; под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 411 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00234-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450436>

4. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).

5. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

6. Литература [Текст]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ НПО и СПО с учетом профиля профессионального образования / под ред. Г. А. Обернихиной. - 16-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 655 с.: ил. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-4468-5128-7

7. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
(<https://minobrnauki.gov.ru>)

8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>);

9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);

10. Образовательный портал "Учеба" (<http://www.ucheba.com/>);

11. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" (<https://pushkininstitute.ru/>);

12. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);

13. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);

14. Справочно-информационный портал "Русский язык" (<http://gramota.ru/>);

15. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>)

16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
(<http://fcior.edu.ru/>);

17. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433732>

18. Фортунатов, Н. М. Русская литература первой трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 207 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6020-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433733>

19. Фортунатов, Н. М. Русская литература последней трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10666-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431053>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Документировать состояние инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Устный опрос Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста Контрольные работы Диктанты Разноуровневые задания Сочинения/Изложения/Эссе Групповые проекты Индивидуальные проекты Аннотации Тезисы Конспекты Рефераты Сообщения Фронтальный опрос Анализ публичного выступления

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.03 История»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	28
3.1. Материально-техническое обеспечение	28
3.2. Учебно-методическое обеспечение	28
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»: 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..

Дисциплина «История» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).	ПРб 6. Умение критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века, оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками
ОК 02	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).	ПРб 7. Умение осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).	ПРб 9. Приобретение опыта взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявление уважения к историческому наследию народов России
ОК 05	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).	ПРб 3. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов

OK 06	Личностные результаты должны отражать: Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нрав. ценностей народов Российской Федерации, истор. и национально-культурных традиций, формир. системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. Метапредметные результаты должны отражать: Освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).	ПР6 1. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПР6 2. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПР6 3. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов ПР6 4. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПР6 5. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПР6 8. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПР6 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории

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	136	18
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	136	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны (ч)		4/0	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914-1918 гг.	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	4/0	
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг (ч)		14/0	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики	2/0	

Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений	2/0	
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании.	4/0	

Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки	2/0	
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.	2/0	
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	2/0	
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг. (ч)		8/0	

Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны. Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления	4/0	
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны	4/0	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг. (ч)		26/0	

Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	4/0	
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	4/0	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Содержание	6/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с источниками	2/0	

Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	«По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений (технологическая карта 1 примерного учебно-методического комплекса)	2/0	
Тема 4.5. Гражданская война	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	*«Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений (технологическая карта 2 примерного учебно-методического комплекса)	2/0	

Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством	2/0	
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	2/0	
Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг. (ч)		10/0	

Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Содержание	6/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Работа с источниками	2/0	

Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов	4/0	
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг. (ч)		12/0	

Тема 6.1. Первый период войны	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	4/0	
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага. Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	2/0	

Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2/0	
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери	2/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу (технологическая карта 3 примерного учебно-методического комплекса)	2/0	
Раздел 7. Мир во второй половине XX - начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны (ч)		4/0	

Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада.	2/0	
Тема 7.2. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.	2/0	
Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в. (ч)		10/0	

Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан.	4/0	
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2/0	

Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2/0	
Тема 8.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке	2/0	
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв. (ч)		4/0	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2/0	

Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2/0	
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв. (ч)		2/0	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2/0	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг. (ч)		24/0	

Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	4/0	

Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Содержание	6/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.	6/0	

Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.	Содержание	6/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения.	6/0	

Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения.	6/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)	2/0	
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 - начале 2000-х гг. (ч)		12/0	

Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Содержание	6/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.	6/0	

Тема 12.2. Россия в XXI в.	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008-2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000-2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х - начале 2020-х гг.	4/0	
Профессионально ориентированное содержание	Содержание	2/0	
	Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса)	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (136ч)		130/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — 24-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 384 с.

2. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

5. Документы советской эпохи. — Режим доступа: <http://sovdoc.rusarchives.ru/ebooks/>, свободный. – Загл. с экрана

6. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI-XVIII столетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old-rus-maps.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

8. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

9. Журнал «Историк. Журнал об актуальном прошлом». — Режим доступа: <https://xn--h1aagokeh.xn--p1ai/>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICF/feudal.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

11. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).

12. КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

13. Комплекс оцифрованных архивных документов, кино- и фотоматериалов «Вторая мировая война в архивных документах». — Режим доступа: <https://www.prilib.ru/news/1324002>, свободный. – Загл. с экрана.

14. Концепции преподавания учебного курса «История России» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.edu.ru/uploads/files/2af8f200babe89969f744abd9daccff3.pdf>, свободный. – Загл. с экрана

15. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com>, свободный. — Загл. с экрана.
16. Министерство образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
17. Научная электронная библиотека (НЭБ). // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
18. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
19. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).
20. Рио.Компас Образовательно-просветительский портал, созданный Российским историческим обществом. — Режим доступа: <https://compass.historyrussia.org/>, свободный. — Загл. с экрана.
21. Российская национальная библиотека // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://nlr.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
22. Российский государственный архив социально-политической истории. — Режим доступа: <http://rgaspi.info/k-75-letiyu-pobedy/nagrady-partizan/>, свободный. — Загл. с экрана.
23. Российское историческое общество // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://historyrussia.org>, свободный. — Загл. с экрана.
24. Самыгин, С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 4-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2019. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование).
25. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование)
26. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://fipi.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
27. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерством просвещения РФ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://fpu.edu.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
28. Федеральный портал «История.РФ» // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://histrf.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
29. Федеральный портал «Российское образование» // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.
30. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. — Загл. с экрана
31. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/>, свободный. — Загл. с экрана.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — 24-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2022. — 384 с.
2. Библиотека Гумер - гуманитарные науки [Электронный ресурс]. — Режим

доступа: <http://www.gumer.info/>, свободный. – Загл. с экрана.

3. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.world-war2.chat.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

5. Документы советской эпохи. — Режим доступа: <http://sovdoc.rusarchives.ru/ebooks/>, свободный. – Загл. с экрана

6. Европейские гравированные географические чертежи и карты России, изданные в XVI-XVIII столетиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.old-rus-maps.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

8. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

9. Журнал «Историк. Журнал об актуальном прошлом». — Режим доступа: <https://xn--h1aagokeh.xn--p1ai/>, свободный. – Загл. с экрана.

10. Исторические источники по Отечественной истории до начала XVIII в. на русском языке в Интернете (Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.hist.msu.ru/ER/Text/Pict/feudal.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

11. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование).

12. КиберЛенинка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

13. Комплекс оцифрованных архивных документов, кино- и фотоматериалов «Вторая мировая война в архивных документах». — Режим доступа: <https://www.prilib.ru/news/1324002>, свободный. – Загл. с экрана.

14. Концепции преподавания учебного курса «История России» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vestnik.edu.ru/uploads/files/2af8f200babe89969f744abd9daccff3.pdf>, свободный. – Загл. с экрана

15. Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com>, свободный. – Загл. с экрана.

16. Министерство образования и науки Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

17. Научная электронная библиотека (НЭБ). // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

18. Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

19. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование).

20. Рио.Компас Образовательно-просветительский портал, созданный Российским историческим обществом. — Режим доступа: <https://compass.historyrussia.org/>, свободный. – Загл. с экрана.

21. Российская национальная библиотека // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nlr.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
22. Российский государственный архив социально-политической истории. — Режим доступа: <http://rgaspi.info/k-75-letiyu-pobedy/nagrady-partizan/>, свободный. – Загл. с экрана.
23. Российское историческое общество // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://historyrussia.org>, свободный. – Загл. с экрана.
24. Самыгин, С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 4-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2019. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование).
25. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 649 с. — (Среднее профессиональное образование)
26. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fipi.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
27. Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерством просвещения РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fpu.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
28. Федеральный портал «История.РФ» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://histrf.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
29. Федеральный портал «Российское образование» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
30. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана
31. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — Режим доступа: <https://profspo.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Диагностическая работа Контрольная работа Самооценка и взаимооценка Презентация мини-проектов Устный и письменный опрос Результаты выполнения учебных заданий Разработка маршрута образовательного путешествия Практические работы Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.04 Обществознание»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обществознание»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Обществознание»: 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..

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01	Личностные результаты должны отражать: 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 и умение реализовывать собственные жизненные планы. Метапредметные результаты должны отражать: 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. Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательств 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.	ПР6 1. Сформированность знаний об (о): обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах; значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государства 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 ПР6 3. Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение 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 ПР6 9. 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

OK 02	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать:	ПР6 1. Сформированность знаний об (о): особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества ПР6 6. Владение 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 ПР6 11. Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях ПР6 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
OK 03	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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. Самоконтроль: Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения. Уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. 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.	ПР6 1. Сформированность знаний об (о): особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах, 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 ПР6 7. Владение 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 ПР6 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

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. 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 другого человека.	ПР6 8. Использование обществоведческих знаний 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
ОК 05	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПР6 7. Владение 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 ПР6 9. 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

OK 06	Личностные результаты должны отражать: 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. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нрав. ценностей народов Российской Федерации, истор. и национально-культурных традиций, формиру. системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. Гражданское воспитание: 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: Осознание обучающимися российской гражданской идентичности. 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР6 1. Сформированность знаний 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; значения духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений; социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; 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 ПР6 2. Умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, общественной стабильности и целостности государства ПР6 3. Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение 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 ПР6 4. Владение 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 ПР6 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 ПР6 6. Владение 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 ПР6 7. Владение 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 ПР6 8. Использование общеобразовательных знаний 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 ПР6 9. 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 ПР6 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 ПР6 11. Сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях ПР6 12. Владение 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
OK 07	Личностные результаты должны отражать: 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. Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР6 9. 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 ПР6 4. Владение 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

ОК 09	Личностные результаты должны отражать: Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПР6 6. Владение 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

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	34
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	72	68

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе (ч)		10/0	
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК.2.3
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	1/0	
	Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе	1/0	
	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия	1/0	
	Перспективы развития специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» в информационном обществе. Направления цифровизации в профессиональной деятельности (по специальности «Компьютерные системы и комплексы»). Роль науки в решении глобальных проблем	1/0	

Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ПК.2.3
	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.	1/0	
	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека	1/0	
	Мировоззрение, его структура и типы мировоззрения	1/0	
	Выбор профессии. Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности («Компьютерные системы и комплексы»). Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере информационных систем и ресурсов	1/0	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание	Содержание	2/0	ОК 03 ОК 05 ОК 06
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	1/0	
	Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности (по специальности «Компьютерные системы и комплексы»)	1/0	
Раздел 2. Духовная культура (ч)		8/0	

Тема 2.1. Духовная культура личности и общества	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК.2.3
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.	1/0	
	Культура общения, труда, учебы, поведения в обществе. Этикет в профессиональной деятельности (по специальности «Компьютерные системы и комплексы»)	1/0	
Тема 2.2. Наука и образование в современном мире	Содержание	2/0	ОК 05 ОК 06
	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	1/0	
	Профессиональное образование в сфере по специальности «Компьютерные системы и комплексы». Роль и значение непрерывности образования	1/0	
Тема 2.3. Религия	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 05 ПК.2.3
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2/0	

Тема 2.4. Искусство	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 07 ПК.2.3
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства	1/0	
	Образ профессии «Компьютерные системы и комплексы» в искусстве	1/0	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества (ч)		15/0	
Тема 3.1. Экономика-основа жизнедеятельности общества	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов	1/0	
	Особенности разделения труда и специализации в сфере компьютерных систем и комплексов	1/0	
Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК.2.3
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации	1/0	
	Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.	1/0	
	Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения.	1/0	
	Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	1/0	

Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 03 ПК.2.3
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества.	2/0	
	Спрос на труд и его факторы в сфере профессии по специальности «Компьютерные системы и комплексы». Стратегия поведения при поиске работы. Возможности в профессиональной переподготовки	1/0	
Тема 3.4. Предприятие в экономике	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 09
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации	1/0	
	Предпринимательская деятельность в сфере информационных систем и ресурсов. Основы менеджмента и маркетинга в сфере информационных систем и ресурсов	1/0	
Тема 3.5. Экономика и государство	Содержание	2/0	ОК 06 ОК 09 ПК.2.3
	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	2/0	

Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 05 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	1/0	
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере информационных систем и ресурсов. Собственное производство как средство устойчивого развития государства	1/0	
Раздел 4. Социальная сфера (ч)		8/0	
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе	Содержание	2/0	ОК 05 ОК 06
	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе	1/0	
	Престиж профессиональной деятельности. Социальные роли человека в трудовом коллективе. Возможности профессионального роста	1/0	
Тема 4.2. Семья в современном мире	Содержание	2/0	ОК 05 ОК 06
	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	2/0	
Тема 4.3. Этнические общности и нации	Содержание	2/0	ОК 04 ОК 05 ПК.2.3
	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	2/0	

Тема 4.4. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения	Содержание	2/0	ОК 05 ОК 06
	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.	1/0	
	Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	1/0	
Раздел 5. Политическая сфера (ч)		7/0	
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система	Содержание	4/0	ОК 03 ОК 04 ПК.2.3
	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	2/0	
	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	2/0	

Тема 5.2. Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 05 ОК 09 ПК.2.3
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации	2/0	
	Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника	1/0	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации (ч)		22/0	
Тема 6.1. Право в системе социальных норм	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 06 ОК 07
	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	3/0	
	Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности	1/0	

Тема 6.2. Основы конституционного права Российской Федерации	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК.2.3
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени Профессиональные обязанности гражданина Российской Федерации в организации мероприятий ГО и защиты от ЧС в условиях мирного и военного времени	4/0	
Тема 6.3. Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений	Содержание	8/0	ОК 02 ОК 06 ОК 09
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.	2/0	
	Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей	2/0	
	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников	2/0	
	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг	1/0	
	Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере информационных систем и ресурсов	1/0	

Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство	Содержание	4/0	OK 02 OK 05 OK 09
	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность	1/0	
	Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.	1/0	
	Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних	1/0	
	Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения	1/0	
Тема 6.5. Основы процессуального права	Содержание	2/0	
	Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса. Арбитражное судопроизводство	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (72ч)		70/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Администрация Президента РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.kremlin.ru>
2. Библиотека «Гумер» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.gumer.info>
3. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2020.
4. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2020.
5. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. — М.: Академия, 2020.-432с.
6. Государственная Дума Федерального Собрания: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.duma.gov.ru>
7. Министерство иностранных дел РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.mid.ru>
8. Новости России, мира: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.news.ru>
9. Официальный сайт ООН: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.un.org/ru>
10. Правительство Москвы: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.mos.ru>
11. Правительство РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.government.ru>
12. Российская ассоциация международных исследований: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.rami.ru>
13. «Российская газета» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.rg.ru>
14. Система «Гарант»: Законодательство с комментариями (основные международно-правовые документы) : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.garant.ru>
15. Совет Федерации Федерального Собрания: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.council.gov.ru>
16. Тексты ежегодных Посланий Президента РФ Федеральному собранию: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/appears>
17. Фонд эффективной политики: [Электонный ресурс].- Режим доступа: <http://www.fep.ru>
18. Центр стратегических разработок: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.csr.ru>
19. Энциклопедия «Википедия» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.wikipedia.ru>

www. wikipedia.org

20. Энциклопедия «Кругосвет» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Администрация Президента РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.kremlin.ru>

2. Библиотека «Гумер» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.gumer.info>

3. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Контрольные задания. — М., 2020.

4. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей. Практикум. — М., 2020.

5. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественнонаучного, гуманитарного профилей: учебник. — М.: Академия, 2020.-432с.

6. Государственная Дума Федерального Собрания: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.duma.gov.ru>

7. Министерство иностранных дел РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.mid.ru>

8. Новости России, мира: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.news.ru>

9. Официальный сайт ООН: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.un.org/ru>

10. Правительство Москвы: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.mos.ru>

11. Правительство РФ: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.government.gov.ru>

12. Российская ассоциация международных исследований: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.rami.ru>

13. «Российская газета» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.rg.ru>

14. Система «Гарант»: Законодательство с комментариями (основные международно-правовые документы) : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.garant.ru>

15. Совет Федерации Федерального Собрания: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.council.gov.ru>

16. Тексты ежегодных Посланий Президента РФ Федеральному собранию: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/appears>

17. Фонд эффективной политики: [Электонный ресурс].- Режим доступа: <http://www.fep.ru>

18. Центр стратегических разработок: [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.csr.ru>

19. Энциклопедия «Википедия» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.wikipedia.org>

20. Энциклопедия «Кругосвет» : [Электронный ресурс].- Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста роявлять 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Познавательные задания: Вопросы проблемного характера; Задания к схемам, таблицам, диаграммам, инфографике; Проектные задания Тестирование Самооценка и самооценка знаний /умений обучающихся Устный опрос Выполнение заданий промежуточной аттестации

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.05 География»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	12
2.2. Содержание дисциплины	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«География»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «География»: 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..

Дисциплина «География» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: 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 и умение реализовывать собственные жизненные планы. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории.	ПРб 1. Понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития ПРб 2. Освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве ПРб 3. Сформированность 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 ПРб 4. Владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач ПРб 10. Сформированность знаний 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	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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 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.	ПР6 2. Освоить и применить знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве ПР6 5. Сформированность умений 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 ПР6 6. Сформированность умений 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	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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. Самоконтроль: 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.	ПРб 7. Владение 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	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными 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: Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности. Признавать свое право и право других людей на ошибки. Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ПРб 4. Владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач

ОК 05	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПР6 2. Освоение и применение знаний 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 ПР6 3. Сформированность 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

ОК 06	Личностные результаты должны отражать: 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. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нрав. ценностей народов Российской Федерации, истор. и национально-культурных традиций, формир. системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. 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. 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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. Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	ПР6 1. Понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, ее участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России; определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития ПР6 7. Владение 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 ПР6 8. Сформированность умений 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

ОК 07	Личностные результаты должны отражать: 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. Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПР6 3. Сформированность 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 ПР6 7. Владение 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 ПР6 8. Сформированность умений 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 ПР6 9. Сформированность умений 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	Личностные результаты должны отражать: Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПРб 2. Освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества (понятия и концепции устойчивого развития, зеленой энергетики, глобализации и проблема народонаселения); выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов в пространстве; описывать положение и взаиморасположение географических объектов в пространстве ПРб 4. Владение географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально-экономические понятия для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач ПРб 7. Владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем; представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) географическую информацию; формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников географической информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач ПРб 8. Сформированность умений 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

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	34
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	72	68

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. География как наука (ч)		2/0	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.	1/0	
	Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	1/0	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология (ч)		12/0	
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.	1/0	
	Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	2/0	
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	2/0	

Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	Содержание	4/0	OK 02 OK 04 OK 09
	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	1/0	
	Практическое занятие № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	1/0	
Раздел 3. Современная политическая карта (ч)		2/0	
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 09
	Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.	1/0	
	Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	1/0	
Раздел 4. Население мира (ч)		10/0	
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 09
	Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.	1/0	
	Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).	1/0	
	Практическое занятие № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	1/0	

Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.2.3
	Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.	1/0	
	Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие № 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.	2/0	
	Практическое занятие № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации	2/0	
Раздел 5. Мировое хозяйство (ч)		18/0	
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.2.3
	Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	2/0	
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК.2.3
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	2/0	

Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	Содержание	12/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»	1/0	
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике	1/0	
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов	1/0	
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду	1/0	
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду	1/0	
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Практическое занятие № 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.	2/0	
	Практическое занятие № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.	1/0	
	Практическое занятие № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли.	1/0	
	Практическое занятие № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	2/0	
Раздел 6. Регионы и страны мира (ч)		20/0	

Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)	2/0	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	2/0	
Тема 6.3. Америка	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	2/0	
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК.2.3
	Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	2/0	

Тема 6.5. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Содержание	4/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях	2/0	
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества (ч)		4/0	
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	Содержание	4/0	
	Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (72ч)		68/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <http://ege.edu.ru> – Информационный портал ЕГЭ.
2. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://geographer.ru> – Географический портал.
4. <http://geotest.nm.ru> – Сборник тестов по географии.
5. <http://katalog.iot.ru/index.php> Образовательные ресурсы сети Интернет – каталог
6. <http://rusedu.ru/> Архив учебных программ и презентаций
7. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
8. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
9. <http://www.edu.ru/> Федеральные образовательные ресурсы для общего образования
10. <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений
11. <http://www.geo2000.nm.ru> – Географический портал.
12. <http://www.openclass.ru/> Сетевое образовательное сообщество Открытый класс
13. Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина «География(базовый уровень)10 кл.- Просвещение, 2022 г.;
14. Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина «География(базовый уровень)10 кл.- Просвещение, 2022г.

1. <http://ege.edu.ru> – Информационный портал ЕГЭ.
2. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
3. <http://geographer.ru> – Географический портал.
4. <http://geotest.nm.ru> – Сборник тестов по географии.
5. <http://katalog.iot.ru/index.php> Образовательные ресурсы сети Интернет – каталог
6. <http://rusedu.ru/> Архив учебных программ и презентаций
7. <http://school-collection.edu.ru/> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
8. <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
9. <http://www.edu.ru/> Федеральные образовательные ресурсы для общего образования
10. <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений
11. <http://www.geo2000.nm.ru> – Географический портал.
12. <http://www.openclass.ru/> Сетевое образовательное сообщество Открытый класс
13. Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина «География(базовый уровень)10 кл.- Просвещение, 2022 г.;
14. Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина «География(базовый уровень)10 кл.-

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Тестирование Контрольная работа Устный опрос Кейс Задания географический диктант фронтальный письменный опрос эссе, доклады, рефераты оценка составленных презентаций по темам раздела оценка работы с картами атласа мира, заполнение контурных карт оценка самостоятельно выполненных заданий дифференцированный зачет проводится в форме тестирования

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.06 Иностранный язык»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»: 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..

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: Трудового воспитания: Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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.	ПРБ 1. Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов ПРБ 2. Овладение 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 ПРБ 3. Знание 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 ПРБ 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыки употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии ПРБ 5. Овладение 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 ПРБ 6. Овладение 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 ПРБ 7. Овладение 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 ПРБ 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические) ПРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

ПК.1.1	Личностные результаты должны отражать: Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПРБ 1. Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов ПРБ 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии ПРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

ОК 02	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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 нормам. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПРБ 6. Овладение 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 ПРБ 7. Овладение 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 ПРБ 8. Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические) ПРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными 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 другого человека.	ПРБ 1. Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов ПРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме
ОК 09	Личностные результаты должны отражать: Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Способность и готовность к самостоятельному поиску оснований 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.	ПРБ 1. Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов ПРБ 4. Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыки употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии ПРБ 9. Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме

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	70
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	72	140

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Иностранный язык для общих целей (ч)		40/0	
Тема № 1.1. Введение. Знакомство. Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание	6/0	OK 01 OK 02 OK 04
	Фонетический строй английского языка;	1/0	
	Местоимения. Глагол to be. Степени сравнения прилагательных. Числительные. Параметры количества;	1/0	
	Множественное число существительных, исчисляемые и неисчисляемые существительные. Притяжательный падеж. Артикль.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	
	Приветствие, прощание, представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке;	1/0	
	Отношение поколений в семье	1/0	
	Описание человека: внешность, характер, личные качества человека, национальность, профессия.	1/0	
Тема № 1.2. Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы.	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04
	Предлоги времени и места. Оборот there is/are. Типы предложений. Типы вопросительных предложений	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	
	Рабочий день	1/0	
	Досуг. Хобби. Пассивный и активный отдых.	2/0	

Тема № 1.3. Условия проживания в городской и сельской местности.	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04
	Простые времена глагола в действительном залоге (правила образования, сферы употребления, наречия времени);	1/0	
	Длительные времена глагола в действительном залоге (правила образования, сферы употребления, наречия времени).	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу;	1/0	
	Описание здания, интерьера. Описание колледжа. Описание кабинета иностранного языка.	1/0	
Тема № 1.4. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04
	Перфектные времена глагола в действительном залоге. Правильные и неправильные глаголы	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Виды магазинов. Ассортимент товаров;	1/0	
	Совершение покупок в продуктовом магазине и магазине одежды и обуви.	1/0	
Тема № 1.5. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04
	Перфектные продолженные времена глагола в действительном залоге (правила образования, сферы употребления, наречия времени).	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни;	1/0	
	Еда полезная и вредная.	1/0	

Тема № 1.6. Туризм. Виды отдыха.	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Модальные глаголы	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Почему и как люди путешествуют;	1/0	
	Путешествие на поезде, самолете.	1/0	
Тема № 1.7. Страны изучаемого языка	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции, достопримечательности);	2/0	
	США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции, достопримечательности);	2/0	
	Англоговорящие города.	4/0	
Тема № 1.8. Россия	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК.1.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Географическое положение, климат, население;	2/0	
	Политическое и экономическое устройство. Национальные символы. Традиции народов России;	2/0	
	Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.	2/0	
Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей (ч)		20/0	

Тема № 2.1. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в профессии.	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК.1.1
	Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Основные понятия профессии. Особенности подготовки и по специальности	1/0	
	Специфика работы и основные принципы деятельности по специальности.	1/0	
Тема № 2.2. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК.1.1
	Видо-временные формы глагола в страдательном залоге (правила образования и употребления).	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Достижения науки.	2/0	
Тема № 2.3. Современные компьютерные технологии.	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК.1.1
	Составляющие компьютера (аппаратное и программное обеспечение).	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Компьютер (определение и история создания);	2/0	
	Типы компьютеров;	2/0	
	Составляющие компьютера (аппаратное и программное обеспечение).	2/0	
Тема № 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру.	Содержание	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Известные ученые и их открытия в России;	2/0	
	Известные ученые и их открытия за рубежом	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	

Всего: (72ч)	60/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Иностранного языка, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <https://www.britannica.com/>
2. <https://www.dictionary.cambridge.org/>
3. <https://www.edu.nkeivt.ru>
4. <https://www.macmillandictionary.com/>
5. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
6. Безкороваяная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2015.
7. Карпова Т.А. English for Colleges: Английский для колледжей. - М., Кнорус, 2021;
8. Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. English for Colleges: Английский для колледжей. Практикум. - М., Кнорус, 2021
9. Радовель В. А. Английский в программирование и информационных системах. – М. Кнорус, 2021.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <https://www.britannica.com/>
2. <https://www.dictionary.cambridge.org/>
3. <https://www.edu.nkeivt.ru>
4. <https://www.macmillandictionary.com/>
5. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
6. Безкороваяная Г. Т., Койранская Е. А., Соколова Н. И., Лаврик Г. В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2015.
7. Карпова Т.А. English for Colleges: Английский для колледжей. - М., Кнорус, 2021;
8. Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. English for Colleges: Английский для колледжей. Практикум. - М., Кнорус, 2021
9. Радовель В. А. Английский в программирование и информационных системах. – М. Кнорус, 2021.

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Контрольная работа Опрос; Монологическое высказывание; Диалогическое высказывание; Презентация; Сочинение Тестовое задание.

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.07 Математика»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	35
3.1. Материально-техническое обеспечение	35
3.2. Учебно-методическое обеспечение	35
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	35

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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.	ПР6 1. Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач; умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач ПР6 2. Умение оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений ПР6 3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы ПР6 4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПР6 5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами ПР6 6. Умение решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов ПР6 7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств ПР6 8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях ПР6 9. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира ПР6 10. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники ПР6 11. Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач ПР6 12. Умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы ПР6 13. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками ПР6 14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки

ПК.1.5	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: Знание и понимание основных понятий и терминов, связанных с проектированием цифровых систем. Умение анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем и определять необходимые характеристики и параметры. Умение применять математические методы и алгоритмы для проектирования цифровых систем. Умение работать с математическими программами и инструментами для моделирования и оптимизации цифровых систем. Умение анализировать результаты моделирования и оптимизации цифровых систем и вносить необходимые изменения в проект. Умение коммуницировать с заказчиком и коллегами по проектированию цифровых систем и представлять результаты своей работы	ПК.1.5 Умение анализировать и интерпретировать математические требования в техническом задании на проектирование цифровых систем. ПК.1.5 Знание и понимание математических методов и инструментов для анализа требований технического задания на проектирование цифровых систем. ПК.1.5 Умение формулировать математические модели для анализа требований технического задания на проектирование цифровых систем. ПК.1.5 Умение использовать математические методы для определения основных параметров цифровых систем в соответствии с требованиями технического задания. ПК.1.5 Умение оценивать результаты анализа требований технического задания на проектирование цифровых систем и вносить необходимые изменения в проект. ПК.1.5 Умение коммуницировать с заказчиком и коллегами по проектированию цифровых систем на языке математики и представлять результаты своей работы в математической форме.
ОК 02	Личностные результаты должны отражать: Ценности научного познания: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: 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 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.	ПР6 5. Умение оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; умение строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами ПР6 11. Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач

ОК 03	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: 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. Самоконтроль: Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения. Уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. 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.	ПР6 3. Умение оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы ПР6 10. Умение оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники ПР6 13. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками
ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Овладение универсальными 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 другого человека.	ПР6 8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях

ОК 05	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПР6 7. Умение оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; умение извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств ПР6 9. Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира
ОК 06	Личностные результаты должны отражать: Гражданского воспитания: Принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей. Патриотического воспитания: Ценностное отношение к государственному символу, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	ПР6 13. Умение оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками ПР6 14. Умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки ПР6 8. Умение оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях
ОК 07	Личностные результаты должны отражать: Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде. Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Расширение опыта деятельности экологической направленности. Метапредметные результаты должны отражать: Разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов. Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. Уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности. Предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости. Давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям.	ПР6 4. Умение оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; умение находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения ПР6 11. Умение оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач

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	316	194
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	24	0
Всего	340	388

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы (ч)		18/0	
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности.	2/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 1.3. Геометрия на плоскости	Содержание	2/0	ОК 01
	Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	1/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие	1/0	ПК.1.5

Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание	4/0	ОК 01
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты Практическое занятие	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание	2/0	ОК 01
	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства	1/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие	1/0	ПК.1.5
Тема 1.6 Системы уравнений и неравенств	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2x2 и 3x3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств	4/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 1.7 Входной контроль	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 03
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости	2/0	ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
Раздел 2 Прямые и плоскости в пространстве (ч)		14/0	

Тема 2.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры.	2/0	
Тема 2.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач.	2/0	
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве	2/0	
Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	2/0	

Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие	2/0	
Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые	2/0	
Раздел 3. Координаты и векторы (ч)		16/0	
Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка	4/0	
Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание	6/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2×2	6/0	

Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на координатной плоскости	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК.1.5
	Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие	2/0	
Тема 3.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями	2/0	
Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции (ч)		40/0	
Тема 4.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	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	4/0	

Тема 4.2 Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения	Содержание	4/0	ОК 01
	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 4.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание	8/0	ОК 01
	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений	8/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 4.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание	2/0	ОК 01
	Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание	2/0	ОК 01
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5

Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание	2/0	ОК 01
	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	1/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	ОК 03
	Практическое занятие	1/0	ОК 04
Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	Содержание	4/0	ОК 05
	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	2/0	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 07
	Практическое занятие	2/0	ПК.1.5
Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание	2/0	ОК 01
	Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики	2/0	ОК 02
Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание	8/0	ОК 03
	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	8/0	ОК 04
			ОК 05
			ОК 06
			ОК 07
			ПК.1.5

Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Системы простейших тригонометрических уравнений	2/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 4.11 Решение задач. основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Раздел 5. Комплексные числа (ч)		8/0	
Тема 5.1 Комплексные числа	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02
	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	4/0	ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 5.2 Применение комплексных чисел	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02
	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	2/0	ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	2/0	ОК 07 ПК.1.5

Раздел 6. Производная функции, ее применение (ч)		40/0	
Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной	2/0	
Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования	6/0	
Тема 6.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции	6/0	

Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание	2/0	ОК 01
	Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание	4/0	ОК 01
	Геометрический смысл производной функции – угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах	Содержание	2/0	ОК 01
	Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$	1/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие	1/0	ПК.1.5

Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция	4/0	
Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Исследование функции на монотонность и построение графиков.	4/0	
Тема 6.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа	2/0	

Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	Содержание	6/0	ОК 01
	Наименьшее и наибольшее значение функции	3/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	ОК 03
	Практическое занятие	3/0	ОК 04
Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание	2/0	ОК 05
	Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции	2/0	ОК 06
Раздел 7. Многогранники и тела вращения (ч)		46/0	ОК 07
Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание	2/0	ПК.1.5
	Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники	2/0	ОК 01
Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	Содержание	2/0	ОК 02
	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение	2/0	ОК 03
			ОК 04
			ОК 05
			ОК 06
			ОК 07
			ПК.1.5

Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 7.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 7.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5

Тема 7.7 Примеры симметрий в профессии	Содержание	6/0	ОК 01
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту	3/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	ОК 03
	Практическое занятие	3/0	ОК 04
Тема 7.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание	2/0	ОК 05
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	1/0	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	ОК 07
	Практическое занятие	1/0	ПК.1.5
Тема 7.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание	2/0	ОК 01
	Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра	2/0	ОК 02
Тема 7.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание	4/0	ОК 03
	Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса	4/0	ОК 04

Тема 7.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса	2/0	
Тема 7.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы	2/0	
Тема 7.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка	4/0	
Тема 7.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел	2/0	

Тема 7.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание	4/0	ОК 01
	Комбинации геометрических тел	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 03
	Практическое занятие	2/0	ОК 04
Тема 7.16 Геометрические комбинации на практике	Содержание	4/0	ОК 05
	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах	2/0	ОК 06
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 07
	Практическое занятие	2/0	ПК.1.5
Тема 7.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание	2/0	ОК 01
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения	2/0	ОК 02
Раздел 8. Первообразная функции, ее применение (ч)		14/0	ОК 03
Тема 8.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание	2/0	ОК 04
	Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. 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	2/0	ОК 05
			ОК 06
			ОК 07

Тема 8.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание	2/0	OK 01
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона— Лейбница	2/0	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
Тема 8.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
	Понятие неопределенного интеграла	2/0	OK 05 OK 06 OK 07
Тема 8.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04
	Геометрический смысл определенного интеграла	2/0	OK 05 OK 06 OK 07
Тема 8.5 Определенный интеграл в жизни	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие	2/0	

Тема 8.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание	2/0	ОК 01
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция (ч)		18/0	
Тема 9.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание	4/0	ОК 01
	Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 9.2 Преобразование выражений с корнями n-ой степени	Содержание	4/0	ОК 01
	Преобразование иррациональных выражений	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 9.3 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание	2/0	ОК 01
	Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание	6/0	ОК 01
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств	6/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07

Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание	2/0	ОК 01
	Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Раздел 10. Показательная функция (ч)		18/0	
Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание	4/0	ОК 01
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие	4/0	
Тема 10.3 Системы показательных уравнений	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Решение систем показательных уравнений	4/0	ОК 05 ОК 07 ПК.1.5

Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание	2/0	ОК 01
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция (ч)		30/0	
Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Содержание	4/0	ОК 01
	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание	6/0	ОК 01
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	6/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание	4/0	ОК 01
	Логарифмическая функция и ее свойства	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5

Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание	8/0	ОК 01
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	8/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание	2/0	ОК 01
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике	Содержание	4/0	ОК 01
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие	2/0	ПК.1.5
Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений	2/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Раздел 12. Множества. Элементы теории графов (ч)		10/0	

Тема 12.1 Множества	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами	2/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 12.2 Операции с множествами	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02
	Операции с множествами. Решение прикладных задач	1/0	ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	ОК 05 ОК 06
	Практическое занятие	1/0	ОК 07 ПК.1.5
Тема 12.3 Графы	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	2/0	ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 05 ОК 06
	Практическая работа	2/0	ОК 07 ПК.1.5
Тема 12.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач	2/0	ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей (ч)		26/0	

Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
	Перестановки, размещения, сочетания.	4/0	
Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
	Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий.	4/0	
Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие	2/0	
Тема 13.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	4/0	

Тема 13.5 Задачи математической статистики	Содержание	4/0	ОК 01
	Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.1.5
Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	Содержание	4/0	ОК 01
	Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 05 ОК 07
	Практическое занятие	2/0	ПК.1.5
Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	2/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Раздел 14. Уравнения и неравенства (ч)		28/0	
Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание	4/0	ОК 01
	Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5

Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание	4/0	ОК 01
	Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 14.3 Уравнения и неравенства с модулем	Содержание	4/0	ОК 01
	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 14.4 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание	6/0	ОК 01
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром	6/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.1.5
Тема 14.5 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Содержание	8/0	ОК 01
	Решение текстовых задач профессионального содержания	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практические занятия	4/0	ПК.1.5

Тема 14.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание	2/0	
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие	1/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		24	
Всего: (340ч)		326/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин,
Математических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. 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. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевой оборудования информационно-коммуникационных систем	Тестирование Контрольная работа Устный опрос Математический диктант Индивидуальная самостоятельная работа Представление результатов практических работ Защита творческих работ Защита индивидуальных проектов Выполнение экзаменационных заданий

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.08 Информатика»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	16
3.1. Материально-техническое обеспечение	16
3.2. Учебно-методическое обеспечение	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: 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..

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: Трудового воспитания: Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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.	ПРб 4. Понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств 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 ПРб 12. Умение 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 ПРб 9. Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива

ОК 02	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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 нормам. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПРб 1. Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования ПРб 2. Понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации ПРб 5. Понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации ПРб 7. Владение 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 ПРб 8. Умение 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) ПРб 10. Умение 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) ПРб 11. Умение 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 ПРб 9. Умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива

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	144	110
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	144	220

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека (ч)		34/0	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание	2/0	ОК 02
	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Кодирование информации Информация и информационные процессы	2/0	
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	4/0	
Тема 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание	4/0	ОК 02
	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	4/0	

Тема 1.4. Кодирование информации. Системы счисления	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	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	4/0	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	4/0	
Тема 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание	4/0	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	4/0	

Тема 1.7. Службы Интернета	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	4/0	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	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	4/0	
Тема 1.9. Информационная безопасность	Содержание	4/0	ОК 02
	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	4/0	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов (ч)		14/0	
Тема 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	4/0	

Тема 2.2. Технологии создания структурированных текстовых документов	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	2/0	
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа	Содержание	0/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi)	0/0	
Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео)	2/0	
Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации	2/0	
Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации	2/0	
Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы	2/0	

Раздел 3. Информационное моделирование (ч)		26/0	
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание	4/0	ОК 02
	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	4/0	
Тема 3.2. Списки, графы, деревья	Содержание	4/0	ОК 02
	Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	4/0	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области	Содержание	2/0	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2/0	
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	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	2/0	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области	Содержание	4/0	ОК 02
	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие	2/0	

Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области	Содержание	4/0	ОК 02
	Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практические занятия	2/0	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах	Содержание	0/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	0/0	
	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	0/0	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	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	2/0	
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Визуализация данных в электронных таблицах	2/0	
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Содержание	2/0	ОК 02 ПК.2.3 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2/0	
Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных (ч)		22/0	

Тема 1.1. Модели данных	Содержание	6/0	ОК 02 ПК.2.3 ПК.2.4
	Настройка Excel Power Pivot, табличное представление данных, экспорт данных, модели данных, большие данные	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практические занятия	2/0	
Тема 1.2. Визуализация данных	Содержание	6/0	ОК 02 ПК.2.3 ПК.2.4
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Общий обзор, возможности. Регистрация, интерфейс. Маркетплейс, подключение. Создание чартов и дашбордов	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практические занятия	2/0	
Тема 1.3. Потоки данных	Содержание	4/0	ОК 02 ПК.2.3 ПК.2.4
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Потоки данных. Подключение к счетчику Yandex метрики	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практические занятия	2/0	
Тема 1.4 Принятие решений на основе данных	Содержание	4/0	ОК 02 ПК.2.3 ПК.2.4
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Принятие решений на основе данных. Геоданные. Тепловые карты	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практические занятия	2/0	
Тема 1.5 Проектная работа. Кейс анализа данных	Содержание	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Аналитический сервис Yandex DataLens: Работа с датасетами. Кейс анализа данных	2/0	
Прикладной модуль 2. Аналитика и визуализация данных на Python (ч)		20/0	

Тема 2.1. Введение в язык программирования Python	Содержание	2/0	ОК 02 ПК.2.3 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции print(), input(). Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами	2/0	
Тема 2.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	Содержание	4/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Понятие логических выражений и операций. Дизъюнкция, конъюнкция, отрицание. Таблица истинности. Проверка условия в Python. Синтаксис инструкций if, if-else, if-elif-else. Реализация циклических алгоритмов в Python. Функция range(). Синтаксис цикла for, цикла while	4/0	
Тема 2.3. Работа со списками и словарями	Содержание	6/0	ОК 02
	Понятие списка в Python. Создание и считывание списков. Функции и методы списков. Понятие словаря. Отличия словарей от списков. Создание словаря. Методы словарей. Применение списков и словарей в реальных задачах.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практические занятия	4/0	
Тема 2.4. Аналитика данных на Python	Содержание	2/0	ОК 02 ПК.2.3 ПК.2.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Понятие данных, больших данных. Наборы данных. Платформа Kaggle. Библиотека Pandas. Объекты Series и DataFrame. Получение общей информации о данных. Индексация по условиям и изменение данных в таблицах.	2/0	

Тема 2.5. Анализ данных на практических примерах	Содержание	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Понятие статистики, описательной статистики. Описательный анализ данных. Основные описательные статистические величины (частота, среднее арифметическое, медиана, мода, размах, стандартное отклонение). Функции описательной статистики в Python Pandas. Практика вычисления описательных статистических величин в Python Pandas	4/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Проектная работа «Создание серии баннеров для графического оформления сайта»	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (144ч)		116/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Информатики, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Stepik — образовательная платформа и маркетплейс курсов (stepik.org);
2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519837> (дата обращения: 23.04.2023);
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 23.04.2023);
4. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516857> (дата обращения: 23.04.2023);
5. Документация графического редактора GNU - GIMP (gimp.org).
6. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514893> (дата обращения: 23.04.2023);
7. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514918> (дата обращения: 23.04.2023);
8. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568> (дата обращения: 23.04.2023);
9. Информатикс (informatics.msk.ru);
10. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина.

— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512073> (дата обращения: 23.04.2023);

11. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516858> (дата обращения: 23.04.2023).

12. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248> (дата обращения: 23.04.2023);

13. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249> (дата обращения: 23.04.2023);

14. Образовательный журнал платформы для создания сайтов Tilda (tilda.education);

15. Планета Информатики (inf1.info);

16. Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова (kpolyakov.spb.ru);

17. Справочный центр платформы для создания сайтов Tilda (help-ru.tilda.cc);

18. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866> (дата обращения: 23.04.2023);

19. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513264> (дата обращения: 23.04.2023);

20. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513266> (дата обращения: 23.04.2023);

21. ФГБНУ «ФИПИ» (fipi.ru);

22. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (obrnadzor.gov.ru);

3.2.2. Дополнительные источники

1. Stepik — образовательная платформа и маркетплейс курсов (stepik.org);

2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 207 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15149-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519837> (дата обращения: 23.04.2023);

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 23.04.2023);

4. Демин, А. Ю. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07984-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516857> (дата обращения: 23.04.2023);

5. Документация графического редактора GNU - GIMP (gimp.org).

6. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11851-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514893> (дата обращения: 23.04.2023);

7. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 153 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11854-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514918> (дата обращения: 23.04.2023);

8. Информатика и математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 484 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08207-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511568> (дата обращения: 23.04.2023);

9. Информатикс (informatics.msk.ru);

10. Математика и информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10683-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512073> (дата обращения: 23.04.2023);

11. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07980-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516858> (дата обращения: 23.04.2023).

12. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248> (дата обращения: 23.04.2023);

13. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249> (дата обращения: 23.04.2023);

14. Образовательный журнал платформы для создания сайтов Tilda (tilda.education);

15. Планета Информатики (inf1.info);

16. Преподавание, наука и жизнь: сайт Константина Полякова (kpolyakov.spb.ru);

17. Справочный центр платформы для создания сайтов Tilda (help-ru.tilda.cc);

18. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519866> (дата обращения: 23.04.2023);

19. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513264> (дата обращения: 23.04.2023);

20. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513266> (дата обращения: 23.04.2023);

21. ФГБНУ «ФИПИ» (fipi.ru);

22. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (obrnadzor.gov.ru);

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.	Тестирование Контрольная работа Выполнение практических заданий Проектная работа

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.09 Физическая культура»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: 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..

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Метапредметные результаты должны отражать: Определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения. Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств ПРб 4. Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

ПК.1.3	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью. Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) ПРб 5. Владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности, в сфере досуга, в профессионально-прикладной сфере ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Метапредметные результаты должны отражать:	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств ПРб 4. Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности

ОК 08	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью. Потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПРб 1. Умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО) ПРб 2. Владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью ПРб 3. Владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств ПРб 4. Владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности ПРб 6. Положительную динамику в развитии основных физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости)

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	66
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	72	132

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека (ч)		4/0	
Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК.1.3
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации	2/0	
Тема 1.2. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК.1.3
	Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики	2/0	
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности (ч)		68/0	

Тема 2.1. Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	2/0	
Тема 2.2. Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2/0	
Тема 2.3. Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	2/0	

Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08 ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности	2/0	
Тема 2.5. Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	8/0	

Тема 2.6. Основная гимнастика	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки	2/0	
Тема 2.7. Спортивная гимнастика	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши) Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши) Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)	4/0	

Тема 2.8. Акробатика	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». Совершенствование акробатических элементов	2/0	
Тема 2.9 (1). Аэробная гимнастика	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Освоение базовых, основных и модифицированных шагов аэробики, прыжков, передвижений, танцевальных движений в оздоровительной аэробике. Выполнение упражнений аэробного характера для совершенствования функциональных систем организма (дыхательной, сердечно-сосудистой). Комплексы для развития физических способностей средствами аэробики, в т.ч. с использованием новых видов оборудования и направлений аэробики (классическая, степ-аэробика, фитбол-аэробика и т. п.).	2/0	

Тема 2.9 (2). Атлетическая гимнастика	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами. Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах.	2/0	
Тема 2.10. Атлетические единоборства	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах.	2/0	

Тема 2.11. Футбол	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра)	2/0	
Тема 2.12. Баскетбол	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2/0	

Тема 2.13. Волейбол	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности	2/0	
Тема 2.14. Лыжная подготовка	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью. Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортировке». Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов	6/0	

Тема 2.15. Лёгкая атлетика	Содержание	20/0	ОК 01 ОК 04 ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/0	
	Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; Совершенствование техники спринтерского бега Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)) Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью) Совершенствование техники прыжка в длину с разбега Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.	20/0	
Тема 2.16	Содержание	6/0	
	Техника безопасности на занятиях бадминтоном Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с воланчиком; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка).	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Технические элементы: удары по воланчику, перемещения по площадке. Прыжки: «разножка», «лягушка», в стартовое положение. Выпады: вперёд, в сторону, назад Бег: приставным, скрёстным шагом, «змейкой», «зигзагом», челночный бег, ускорения со сменой направления. Подача, приём подачи.	4/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	

Всего: (72ч)	72/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.

2. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с.

<https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>

3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.

5. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. - ООО «Русское слово», 2019 г.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.

2. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с.

<https://fk12.ru/books/fizicheskaya-kultura-10-11-klassy-lyah>

3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.

5. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. - ООО «Русское слово», 2019 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, 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 Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, 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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	Тестирование составление словаря терминов, либо кроссворда защита презентации/доклада-презентации выполнение самостоятельной работы составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей, составление профессиограммы заполнение дневника самоконтроля защита реферата составление кроссворда фронтальный опрос контрольное тестирование составление комплекса упражнений оценивание практической работы тестирование (контрольная работа по теории) демонстрация комплекса ОРУ, сдача контрольных нормативов сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) сдача нормативов ГТО

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.10 Основы безопасности и защиты Родины»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	10
2.2. Содержание дисциплины	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	25
3.1. Материально-техническое обеспечение	25
3.2. Учебно-методическое обеспечение	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы безопасности и защиты Родины»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» направлено на достижение следующих целей: Программа ОБЗР обеспечивает: формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни; достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа; взаимосвязь личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета ОБЗР на уровнях основного общего и среднего общего образования; подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни..

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории.	ПРБ 9. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях

ОК 02	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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 нормам. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПРб 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

ОК 03	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: 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. Самоконтроль: Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения. Уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. 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.	ПРб 8. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении ПРб 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи ПРб 3. 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 ПРб 2. Знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. Овладение универсальными 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 другого человека.	ПРб 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

ОК 06	Личностные результаты должны отражать: 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. Целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нрав. ценностей народов Российской Федерации, истор. и национально-культурных традиций, формир. системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. 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: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПРб 8. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении ПРб 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 ПРб 16. Сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; овладение знаниями о роли государства в противодействии терроризму; умение различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знание порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности, при угрозе совершения террористического акта; совершении террористического акта; проведении контртеррористической операции ПРб 3. 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 ПРб 1. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих 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

ОК 07	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.	ПРб 9. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в чрезвычайных ситуациях ПРб 10. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте ПРб 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 ПРб 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	Личностные результаты должны отражать: Готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению. Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: Самоорганизация: Самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений. Давать оценку новым ситуациям. Расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений. Делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение. Давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт. Способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.	ПРб 13. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях; сформированность представлений об инфекционных и неинфекционных заболеваниях, способах профилактики; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи

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	68	46
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	68	92

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства» (ч)		7/0	
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	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	4/0	
Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	Содержание	1/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	1/0	
Тема 1.3. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Ее задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан	1/0	

Тема 1.4. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности	1/0	
Модуль № 2 «Основы военной подготовки» (ч)		12/0	
Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	Содержание	1/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08
	Движение строевым шагом. Движение бегом, походным шагом. Движение с изменением скорости движения. Повороты в движении. Выполнение воинского	1/0	
Тема 2.2. Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	Содержание	1/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление: задачи и способы	1/0	
Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	Содержание	1/0	ОК 04 ОК 07
	Требования Курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания	1/0	
Тема 2.4. Виды, назначение и тактико- технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	Содержание	1/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Назначение и тактико- технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия	1/0	

Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи)	Содержание	1/0	OK 02 OK 04 OK 07
	История возникновения и развития радиотехнических комплексов. Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа	1/0	
Тема 2.6. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	Содержание	1/0	OK 02 OK 04 OK 07 OK 08
	История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	1/0	
Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	Содержание	1/0	OK 02 OK 04 OK 07
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности	1/0	
Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	Содержание	1/0	OK 02 OK 04 OK 07
	Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение. Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка	1/0	
Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	Содержание	1/0	OK 02 OK 04 OK 07
	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. Зажигательное оружие и способы защиты от него	1/0	

Тема 2.10 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина)	Содержание	2/0	OK 02 OK 04 OK 07
	Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Виды боевых ранений и опасность их получения. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях	2/0	
Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	Содержание	1/0	OK 02 OK 04 OK 07
	Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры	1/0	
Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе» (ч)		2/0	
Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности	Содержание	1/0	OK 02 OK 04 OK 07
	Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровни решения задачи обеспечения безопасности	1/0	

Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства	Содержание	1/0	OK 03 OK 04 OK 08
	Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства	1/0	
Модуль № 4 «Безопасность в быту» (ч)		6/0	
Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	Содержание	2/0	OK 04 OK 07
	Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Защита прав потребителя. Правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях	2/0	
Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	Содержание	2/0	OK 04 OK 07
	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. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Первая помощь при ожогах	2/0	

Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования	Содержание	2/0	OK 06 OK 08
	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 Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними. Действия в экстренных случаях	2/0	
Модуль № 5 «Безопасность на транспорте» (ч)		5/0	
Тема 5.1. Безопасность дорожного движения	Содержание	2/0	OK 04 OK 06 OK 08
	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 темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Взаимосвязь безопасности водителя и пассажира. Правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе. Ответственность водителя. Ответственность пассажира. Представления о знаниях и навыках, необходимых водителю	2/0	
Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 06 OK 08
	Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников)	2/0	

Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта	Содержание	1/0	OK 04 OK 06 OK 08
	Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. 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	1/0	
Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах» (ч)		5/0	
Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера	Содержание	1/0	OK 04 OK 06 OK 08
	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). Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу	1/0	
Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера	Содержание	2/0	OK 02 OK 04 OK 07
	Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. Правила безопасного поведения. Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами). Порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека	2/0	

Тема 6.3 Безопасность в общественных местах	Содержание	2/0	OK 02 OK 04 OK 07
	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. Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта	2/0	
Модуль № 7 «Безопасность в природной среде» (ч)		7/0	
Тема 7.1 Безопасность в природной среде	Содержание	1/0	OK 04 OK 07
	Отдых на природе. Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. 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)	1/0	
Тема 7.2 Выживание в автономных условиях	Содержание	1/0	OK 04 OK 07
	Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении	1/0	
Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары	Содержание	1/0	OK 04 OK 07 OK 08
	Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды	1/0	

Тема 7.4 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады	Содержание	1/0	OK 04 OK 07 OK 08
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами	1/0	
Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины	Содержание	1/0	OK 04 OK 07 OK 08
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. Последствия чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами	1/0	
Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара	Содержание	1/0	OK 04 OK 07 OK 08
	Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Правила безопасного поведения.	1/0	
Тема 7.7 Экологическая грамотность и разумное природопользование	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Влияние деятельности человека на природную среду. Причины и источники загрязнения Мирового океана, почвы, атмосферы. Чрезвычайные ситуации экологического характера. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. Экологическая грамотность и разумное природопользование	1/0	
Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи» (ч)		7/0	

Тема.8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	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	2/0	
Тема. 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	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	1/0	
Тема. 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Неинфекционные заболевания. Самые распространенные 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 и др.)	2/0	

Тема. 8.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	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, учебы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья	1/0	
Тема. 8.5 Первая помощь пострадавшему	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Первая помощь. История возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно). Действия при прибытии скорой медицинской помощи	1/0	
Модуль № 9 «Безопасность в социуме» (ч)		6/0	
Тема. 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие). Особенности общения в группе. Психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе. Групповые нормы и ценности. Коллектив как социальная группа. Психологические закономерности в группе	1/0	

Тема. 9.2 Конфликты и способы их разрешения	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	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, способы саморегуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие). Способы противодействия буллингу и проявлению насилия	1/0	
Тема. 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия	2/0	
Тема. 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК.1.1
	Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния: заражение; убеждение; внушение; подражание. Деструктивные и псевдопсихологические технологии	2/0	
Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»(Профессиональный модуль) (ч)		7/0	

Тема.10.1 Безопасность в цифровой среде	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.1.1
	Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде	2/0	
Тема.10.2 Опасности, связанные с использованием программного обеспечения	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.1.1
	Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Правила защиты от вредоносного программного обеспечения. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ	2/0	
Тема.10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.1.1
	Поведенческие опасности 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	1/0	
Тема.10.4 Достоверность информации в цифровой среде	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.1.1
	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	1/0	

Тема.10.5 Защита прав в цифровом пространстве	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещенный контент. Защита прав в цифровом пространстве	1/0	
Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму» (ч)		6/0	
Тема.11.1	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность	2/0	
Тема.11.2	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07
	Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции	2/0	
Тема.11.3	Содержание	2/0	
	Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (68ч)		70/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Безопасности жизнедеятельности, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информационно – методический Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).
2. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>).
3. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
4. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 кл. Под. ред. Воробьева Ю.Л. АСТ «Астрель»– М., 2020 г
5. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 11 кл. Под. ред. Воробьева Ю.Л. АСТ «Астрель»– М., 2020 г.
6. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>).
7. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационно – методический Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения (<http://www.mednet.ru>).
2. Информационно-методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>).
3. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
4. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 10 кл. Под. ред. Воробьева Ю.Л. АСТ «Астрель»– М., 2020 г
5. Основы безопасности жизнедеятельности. Учебник 11 кл. Под. ред. Воробьева Ю.Л. АСТ «Астрель»– М., 2020 г.
6. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>).
7. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки

Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, 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 Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, 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	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	Тестирование Кейс-задание Старт-задание Задание исследование Задание-эксперимент Фронтальный опрос Графический диктант Защита алгоритма оказания первой помощи Защита презентаций Тест-задание Защита работ прикладного модуля Выполнение заданий на дифференцированном зачете

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.11 Физика»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	20
3.1. Материально-техническое обеспечение	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физика»: 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;.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории.	ПРб 1. Осознание причастности 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 ПРб 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности ПРб 4. Знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России ПРб 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью ПРб 10. Умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)

ОК 02	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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. 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.	ПРб 9. Владение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика ПРб 12. Владение 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); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка ПРб 13. Умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем

ОК 03	Личностные результаты должны отражать: Духовно-нравственного воспитания: Способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности. Осознание личного вклада в построение устойчивого будущего. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными регулятивными действиями: 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. Самоконтроль: Использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения. Уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению.	ПРб 3. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры ПРб 6. 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 ПРб 7. Осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личного восприятия и интеллектуального понимания; ПРб 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов
ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: 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. Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Принятие себя и других людей: Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности. Признавать свое право и право других людей на ошибки. Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ПРб 2. Осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности ПРб 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов

ОК 05	Личностные результаты должны отражать: Эстетического воспитания: Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений. Метапредметные результаты должны отражать: 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.	ПР6 8. Сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов ПР6 9. Владение 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): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; "вечные темы" и "вечные образы" в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика ПР6 11. Сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике
ОК 06	Личностные результаты должны отражать: Гражданского воспитания: Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде. Метапредметные результаты должны отражать:	ПР6 3. Сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры ПР6 5. Сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью

ОК 07	Личностные результаты должны отражать: Экологического воспитания: Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем. Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества. Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде. Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их. Метапредметные результаты должны отражать:	ПРБ 8. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования

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	144	26
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	144	52

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение (ч)		2/0	
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.2.3
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий и специальностей СПО	2/0	
Раздел 1. Механика (ч)		8/0	
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.2.3
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела.	2/0	

Тема 1.2 Основы динамики	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.2.3
	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.	2/0	
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.2.3
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. 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.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика (ч)		22/0	
Тема 2.1 Основы молекулярно - кинетической теории	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.2.3
	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. 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	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторная работа №1. Изучение одного из изопроцессов	2/0	

Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ПК.2.3
	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. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы	4/0	
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание	12/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. 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. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
	Лабораторная работа №2 Определение влажности воздуха	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Контрольная работа №1 «Молекулярная физика и термодинамика»	2/0	
Раздел 3. Электродинамика (ч)		46/0	

Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	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	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
	Лабораторная работа №4. Определение электрической емкости конденсаторов	2/0	

Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание	16/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	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.	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
	Лабораторная работа №5 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	2/0	
	Лабораторная работа №6 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников.	2/0	
	Лабораторная работа №7 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Контрольная работа №2 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»	2/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	Содержание	4/0	
	Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. Р-п переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы	4/0	

Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание	6/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание	10/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
	Лабораторная работа №8 Изучение явления электромагнитной индукции	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Контрольная работа №3 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2/0	
Раздел 4. Колебания и волны (ч)		16/0	

Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	4/0	
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание	12/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторная работа №9 Определение периода колебаний математического маятника	2/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Контрольная работа № 4 «Колебания и волны»	2/0	
Раздел 5. Оптика (ч)		20/0	

Тема 5.1 Природа света	Содержание	8/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2/0	
	Лабораторная работа №10 Определение показателя преломления стекла	2/0	
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание	10/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05
	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. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторная работа №11 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.	2/0	
	Лабораторная работа №12 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Контрольная работа № 5 «Оптика»	2/0	

Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание	2/0	ОК 01
	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ПК.2.3
Раздел 6. Квантовая физика (ч)		12/0	
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	4/0	
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	6/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Контрольная работа № 6 «Квантовая физика»	2/0	

Раздел 7. Строение Вселенной (ч)		6/0	
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07
	Солнечная система. Планеты, их видимое движение. Малые тела солнечной системы. Система Земля—Луна. Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд	2/0	
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание	4/0	
	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	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторная работа №13. Изучение карты звездного неба	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (144ч)		132/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, Физики, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 10 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 416 с. – ISBN 978-5-346-02652-5

2. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 11 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 367 с. ISBN 978-5-346-02686-0.

3. Горлач, В. В. Физика : учебное пособие для СПО / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с

4. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для студ. образовательных учреждений СПО – М: издательский центр «Академия», 2020. – 336 с. ISBN: 978-5-7695-9118-1

5. Дмитриева В. Ф Физика : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования — 16 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 464 с. ISBN 978 5 7695 9466 3

6. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с.

7. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 293 с.

8. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для СПО / Н. Ю. Кравченко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с

9. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 295 с

3.2.2. Дополнительные источники

1. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 10 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 416 с. – ISBN 978-5-346-02652-5

2. Генденштейн Л.Э., Дик Ю.И. Физика: 11 класс, учебник базового уровня для общеобразовательных учебных заведений. – М: Изд. «Мнемозина», 2020 - 367 с. ISBN 978-5-346-02686-0.

3. Горлач, В. В. Физика : учебное пособие для СПО / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с

4. Дмитриева В.Ф. Задачи по физике: учебное пособие для студ. образовательных учреждений СПО – М: издательский центр «Академия», 2020. – 336 с. ISBN: 978-5-7695-9118-1

5. Дмитриева В. Ф Физика : учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф.

образования — 16 е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2020. — 464 с.
ISBN 978 5 7695 9466 3

6. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с.

7. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 293 с.

8. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для СПО / Н. Ю. Кравченко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 300 с

9. Родионов, В. Н. Физика : учебное пособие для СПО / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 295 с

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Устный опрос Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта 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

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.12 Химия»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: Формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде..

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

OK 01	Личностные результаты должны отражать: 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 и умение реализовывать собственные жизненные планы. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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.	ПРБ 2. Владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно-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 ПРБ 3. Сформированность умений выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описании строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов ПРБ 4. Сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций ПРБ 5. Сформированность умений устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенным классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции ПРБ 7. Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением

ПК.2.3	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: составления формализованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями ТЗ; разработки алгоритмов решения поставленных задач в соответствии с требованиями ТЗ использовать методы и приемы формализации задач использовать методы и приемы алгоритмизации поставленных задач использовать программные продукты для графического отображения алгоритмов применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях применять инструментарий для создания и актуализация исходных текстов программ документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения методы и приемы формализации и алгоритмизации задач алгоритмы решения типовых задач, области и способы их применения	ПК.2.3 уметь читать ТЗ, инструкции, методические рекомендации при выполнении лабораторных, практических заданий, решении практико-ориентированных заданий, кейсов

ОК 02	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: 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 нормам. Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности. Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	ПРб 8. Сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов ПРб 9. Сформированность умения анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие) ПРб 6. Владение основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) ПРб 7. Сформированность умений проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем. Овладение универсальными 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 другого человека.	ПРб 8. Сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов

ОК 07	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	ПРб 1. Сформированность представлений: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде ПРб 10. Сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации

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
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме зачет	0	0
Всего	72	64

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы строения вещества (ч)		6/0	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ПК.2.3
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	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	1/0	
	Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы.	1/0	

Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Содержание	2/0	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2/0	
Раздел 2. Химические реакции (ч)		10/0	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 04 ПК.2.3
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2/0	

Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 04 ПК.2.3
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторная работа "Типы химических реакций". Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций.	2/0	
Контрольная работа 1	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК.2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Строение вещества и химические реакции	2/0	
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ (ч)		16/0	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ПК.2.3
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Номенклатура неорганических веществ: название вещества исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам	2/0	

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК.2.3
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2/0	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV- VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2/0	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2/0	
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК.2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторная работа «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов. Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония	2/0	
Контрольная работа 2	Содержание	2/0	ОК 01 ПК.2.3
	Свойства неорганических веществ	2/0	
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ (ч)		22/0	

Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)	2/0	

Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): – предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2/0	
	кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла	2/0	
	азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Свойства органических соединений отдельных классов (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения	2/0	
	Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов	2/0	

Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Биоорганические соединения. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов - источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности	2/0	
	Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
Контрольная работа 3	Лабораторная работа: "Идентификация органических соединений отдельных классов" Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК.2.3
	Содержание	2/0	
	Структура и свойства органических веществ	2/0	
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций (ч)		4/0	

5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия	2/0	
Раздел 6. Растворы (ч)		4/0	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2/0	
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторная работа «Приготовление растворов». Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов	2/0	
Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека (ч)		6/0	

7.1. Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание	6/0	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий в быту и с учетом будущей профессиональной деятельности по темам: краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией, видео-ролика, разработки макета сайта и др.	4/0	
Промежуточная аттестация (зачет)		0	
Всего: (72ч)		68/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Химии, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 15 онлайн-ресурсов по химии. - URL:

<https://media.foxford.ru/articles/chemistry-online>

2. <https://edu.sirius.online/#/course/364>

3. Виртуальная Химическая Школа. - URL: <http://him-school.ru>

4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

5. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

6. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

7. Журнал "Химия и Жизнь - XXI век". - URL: <http://www.hij.ru>

8. Игры:

https://yandex.ru/games/app/182589?utm_medium=search&utm_source=yandex&utm_campaign=rus_games_title-k50-10_desk_yandex_search_460.new%7C70606312&utm_content=k50id%7C0100000036930632025_36930632025%7Ccid%7C70606312%7Cgid%7C4801341714%7Caid%7C13475202454%7Cadv%7Cno%7Cpos%7Cpremium1%7Csrc%7Csearch_none%7Cdev%7Cdesktop%7Cmain&k50id=0100000036930632025_36930632025&utm_term=химия%20онлайн&openstat=ZGlyZWN0LnRlc5ydTs3MDYwNjMxMjsxMzQ3NTIwMjQ1NDt5YW5kZXgucnU6cHJlbWl1bQ&yclid=8845603709692674047

9. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>

10. Мир химии. На сайте: краткий курс химии, биографии химиков, статьи, вещества, опыты, музей. Области химии: органическая, аналитическая, экохимия, нефтехимия, термохимия. - URL: <http://chemistry.narod.ru>

11. Портал фундаментального химического образования России. - URL: <http://www.chemnet.ru>

12. Учебник химии. Ведущий Д. М. Жилин. Более ста видеозаписей экспериментов с уроков - URL: <http://my.mail.ru/community/chem-textbook/>

13. Химия вокруг нас. - URL: <https://www.lektorium.tv/chemistry>

14. Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии. - URL: <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 15 онлайн-ресурсов по химии. - URL:

<https://media.foxford.ru/articles/chemistry-online>

2. <https://edu.sirius.online/#/course/364>

3. Виртуальная Химическая Школа. - URL: <http://him-school.ru>
4. Ерохин Ю.М., Ковалева И.Б. Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
5. Ерохин Ю.М. Сборник тестовых заданий по химии: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.
6. Ерохин Ю.М. Химия: Задачи и упражнения: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.
7. Журнал "Химия и Жизнь - XXI век". - URL: <http://www.hij.ru>
8. Игры:
https://yandex.ru/games/app/182589?utm_medium=search&utm_source=yandex&utm_campaign=rus_games_title-k50-10_desk_yandex_search_460.new%7C70606312&utm_content=k50id%7C0100000036930632025_36930632025%7Ccid%7C70606312%7Cgid%7C4801341714%7Caid%7C13475202454%7Cadp%7Cno%7Cpos%7Cpremium1%7Csrc%7Csearch_none%7Cdvc%7Cdesktop%7Cmain&k50id=0100000036930632025_36930632025&utm_term=химия%20онлайн&openstat=ZGlyZWN0LnlnbmRleC5ydTs3MDYwNjMxMjsxMzQ3NTIwMjQ1NDt5YW5kZXgucnU6cHJlbWl1bQ&yclid=8845603709692674047
9. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>
10. Мир химии. На сайте: краткий курс химии, биографии химиков, статьи, вещества, опыты, музей. Области химии: органическая, аналитическая, экохимия, нефтехимия, термехимия. - URL: <http://chemistry.narod.ru>
11. Портал фундаментального химического образования России. - URL: <http://www.chemnet.ru>
12. Учебник химии. Ведущий Д. М. Жилин. Более ста видеозаписей экспериментов с уроков - URL: <http://my.mail.ru/community/chem-textbook/>
13. Химия вокруг нас. - URL: <https://www.lektorium.tv/chemistry>
14. Химия для всех: иллюстрированные материалы по общей, органической и неорганической химии. - URL: <http://school-sector.relarn.ru/nsm/>

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Оценка выполнения практического задания (работы) Оценка результатов выполнения практических работ Кейс-метод Оценка решений ситуационных задач

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.13 Биология»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	18
3.1. Материально-техническое обеспечение	18
3.2. Учебно-методическое обеспечение	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биология»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Биология»: 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..

Дисциплина «Биология» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

ОК 01	Личностные результаты должны отражать: Трудового воспитания: Готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие. Готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность. Интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными учебными познавательными действиями: 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. 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.	ПРб 1. Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем ПРб 2. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация ПРб 3. Сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека ПРб 4. Сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов ПРб 6. Сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере ПРб 8. Сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)

ПК.2.3	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: выявление первоначальных требований заказчика применять методы анализа требований требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности	ПК.2.3 уметь читать ТЗ, инструкции, методические рекомендации при выполнении лабораторных, практических заданий, решении практико-ориентированных заданий, кейсов ПК.2.3 владеть системой биологических знаний: теории и законы, закономерности, символический язык, фактологические сведения о живом, о влиянии различных факторов на организм в быту и практической деятельности человека ПК.2.3 умение решать практико-ориентированные теоретические задания и кейсы.
ОК 02	Личностные результаты должны отражать: Ценности научного познания: Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире. Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Метапредметные результаты должны отражать: Владение 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 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.	ПРб 9. Сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию ПРб 10. Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

ОК 04	Личностные результаты должны отражать: Метапредметные результаты должны отражать: Овладение универсальными 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. Овладение универсальными регулятивными действиями: Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности. Признавать свое право и право других людей на ошибки. Развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ПРб 5. Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
ОК 07	Личностные результаты должны отражать: 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. Метапредметные результаты должны отражать: Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем.	ПРб 7. Сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования

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	25
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме зачет	0	0
Всего	72	50

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого (ч)		18/0	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	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	2/0	

Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02
	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)	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная 1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов	2/0	
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2/0	

Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание	4/0	OK 02
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и нехомологичные 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	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	2/0	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание	2/0	OK 02 OK 04
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2/0	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание	2/0	OK 02 OK 04
	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	2/0	
Контрольная работа	Содержание	2/0	OK 02
	Молекулярный уровень организации живого	2/0	OK 04
Раздел 2. Строение и функции организма (ч)		20/0	
Тема 2.1. Строение организма	Содержание	2/0	OK 02
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2/0	

Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2/0	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и косвенное развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2/0	
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	2/0	
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	2/0	

Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	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	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	2/0	
Контрольная работа	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04
	Строение и функции организма	2/0	
Раздел 3. Теория эволюции (ч)		6/0	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04
	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	2/0	

Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04
	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	2/0	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07
	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	2/0	
Раздел 4. Экология (ч)		18/0	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК.2.3
	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутри организменная. 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	2/0	

Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК.2.3
	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	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2/0	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.2.3
	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	2/0	

Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.2.3
	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	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	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	2/0	

Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК.2.3
	Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторная работа на выбор: 1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов	2/0	
Контрольная работа	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК.2.3
	Теоретические аспекты экологии	2/0	
Раздел 5. Биология в жизни (ч)		8/0	

Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК.2.3
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2/0	
Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы	Содержание	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	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)	2/0	
	Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2/0	
Промежуточная аттестация (зачет)		0	
Всего: (72ч)		70/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Химии, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. База знаний по всем темам биологии и медицины: <http://medbiol.ru/>
2. Библиотека материалов, книг и учебников, статей для школьников и студентов: <http://humbio.ru/>
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с.
4. Вся биология: <https://www.sbio.info/>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
6. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>
7. Научно-популярный сайт с новостями о достижениях в современной биологии и медицине и материалами из научных журналов: <https://biomolecula.ru/>
8. Портал, посвящённый эволюции человека: <https://antropogenez.ru/>
9. Сайт с мини-лекциями специалистов во всех областях науки. Есть отдельные разделы о биологии и медицине: <https://media.foxford.ru/articles/biology-online>
10. Электронные образовательные ресурсы по биологии: https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru
11. Электронные учебники и бесплатные сервисы ЛЕКТА: <https://lecta.rosuchebnik.ru/>

1. База знаний по всем темам биологии и медицины: <http://medbiol.ru/>
2. Библиотека материалов, книг и учебников, статей для школьников и студентов: <http://humbio.ru/>
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 378 с.
4. Вся биология: <https://www.sbio.info/>
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>
6. Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/>
7. Научно-популярный сайт с новостями о достижениях в современной биологии и медицине и материалами из научных журналов: <https://biomolecula.ru/>
8. Портал, посвящённый эволюции человека: <https://antropogenez.ru/>
9. Сайт с мини-лекциями специалистов во всех областях науки. Есть отдельные разделы о биологии и медицине: <https://media.foxford.ru/articles/biology-online>
10. Электронные образовательные ресурсы по биологии:

https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru

11. Электронные учебники и бесплатные сервисы ЛЕСТА:

<https://lecta.rosuchebnik.ru/>

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий Тестирование Контрольная работа Дискуссия Кейс-метод Оценка решений ситуационных задач Заполнение таблиц Выполнение и защита лабораторных работ Фронтальный опрос

**Рабочая программа дисциплины
«ООД.14 Индивидуальный проект»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. Материально-техническое обеспечение	6
3.2. Учебно-методическое обеспечение	6
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	6

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Индивидуальный проект»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»: .

Дисциплина «Индивидуальный проект» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательные дисциплины» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

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	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме	0	0
Всего	32	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Промежуточная аттестация ()		0	
Всего: (32ч)		0/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает: Умеет:		

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 Элементы высшей математики»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной	
программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Элементы высшей математики»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: Цель дисциплины «Элементы высшей математики»: (ознакомление студентов с основными разделами высшей математики и ее применением для решения практических задач)..

Дисциплина «Элементы высшей математики» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

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	76	40
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	12	0
Всего	88	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Элементы высшей математики (ч)		70/0	
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	2/0	OK 01 OK 04
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2/0	
Тема 2. Теория пределов	Содержание	4/0	OK 01 OK 04
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов 2. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей 3. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	4/0	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	6/0	OK 02 OK 03
	1. Определение производной 2. Производные и дифференциалы высших порядков 3. Полное исследование функции. Построение графиков	6/0	
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной	Содержание	6/0	OK 04
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства 2. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования 3. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	6/0	

Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание	6/0	OK 03 OK 04
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных 2. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных 3. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	6/0	
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных	Содержание	6/0	OK 03 OK 04
	1. Двойные интегралы и их свойства 2. Повторные интегралы 3. Приложение двойных интегралов	6/0	
Тема 7. Теория рядов	Содержание	6/0	OK 01 OK 04
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов 2. Функциональные последовательности и ряды 3. Исследование сходимости рядов	6/0	
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание	6/0	OK 02
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений 2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка 3. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка	6/0	
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание	8/0	OK 02 OK 04
	1. Понятие Матрицы 2. Действия над матрицами 3. Определитель матрицы 4. Обратная матрица. Ранг матрицы	8/0	
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание	6/0	OK 02 OK 03
	1. Основные понятия системы линейных уравнений 2. Правило решения произвольной системы линейных уравнений 3. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	6/0	

Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание	6/0	ОК 03 ОК 04
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства 2. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов 3. Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	6/0	
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	8/0	
	1. Уравнение прямой на плоскости 2. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой 3. Линии второго порядка на плоскости 4. Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	8/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Всего: (88ч)		70/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Математических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Башмаков, М. И. Математика учебник для учреждений НПО и СПО / М. И. Башмаков.. – Москва, 2010. 265 с ISBN 978-5-406-05386-7– Текст : непосредственный
2. Богун В.В. Применение графического калькулятора при решении задач высшей математики : практикум для СПО / Богун В.В.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0895-1, 978-5-4497-0731-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98499.html>.
3. Григорьев, В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – Москва, 2014. – 160 с. ISBN 978-5-7695- 8950-8 – Текст : непосредственный.
4. Григорьев, В.П. Элементы высшей математики, В.П. Григорьев – Москва, 2016. 172 с - ISBN 978-5-7695-9668-1 – Текст : непосредственный
5. Никольский, С.М., Потапов, М.К., Решетников, Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни) :/ С.М.. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников – Москва, 2022. – 77 с ISBN: 5-09-010395 – Текст : непосредственный
6. Новак Е.В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Новак Е.В., Рязанова Т.В., Новак И.В.. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87795.html>.
7. Пехлецкий, И. Д. Математика учебник для студентов образовательных учреждений СПО И. Д. Пехлецкий.. – Москва, 2005, 351 с ISBN: 978-5-7695-7340-8 – Текст : непосредственный
8. Пехлецкий, И. Д. Математика учебник для студентов образовательных учреждений СПО:/И.Д. Пехлецкий. – Москва, 2020 .- 454 с. ISBN 978-5-7695-7340-8– Текст : непосредственный.
9. Элементы высшей математики : учебное пособие для СПО / В.И. Белоусова [и др.].. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 296 с. — ISBN 978-5-4488-0395-6, 978-5-7996-2795-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87794.html>.

1. Башмаков, М. И. Математика учебник для учреждений НПО и СПО / М. И. Башмаков.. – Москва, 2010. 265 с ISBN 978-5-406-05386-7– Текст : непосредственный
2. Богун В.В. Применение графического калькулятора при решении задач высшей математики : практикум для СПО / Богун В.В.. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-0895-1, 978-5-4497-0731-4. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98499.html>.

3. Григорьев, В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб. пособие для студентов учрежд. СПО / В.П. Григорьев, Т.Н. Сабурова. – Москва, 2014. – 160 с. ISBN 978-5-7695- 8950-8 – Текст : непосредственный.

4. Григорьев, В.П. Элементы высшей математики, В.П. Григорьев – Москва, 2016. 172 с - ISBN 978-5-7695-9668-1 – Текст : непосредственный

5. Никольский, С.М., Потапов, М.К., Решетников, Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни) :/ С.М.. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников – Москва, 2022. – 77 с ISBN: 5-09-010395 – Текст : непосредственный

6. Новак Е.В. Высшая математика. Алгебра : учебное пособие для СПО / Новак Е.В., Рязанова Т.В., Новак И.В.. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 115 с. — ISBN 978-5-4488-0484-7, 978-5-7996-2821-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87795.html>.

7. Пехлецкий, И. Д. Математика учебник для студентообразовательных учреждений СПО И. Д. Пехлецкий.. – Москва, 2005, 351 с ISBN: 978-5-7695-7340-8 – Текст : непосредственный

8. Пехлецкий, И. Д. Математика учебник для студентов образовательных учреждений СПО:/И.Д. Пехлецкий. – Москва, 2020 .- 454 с. ISBN 978-5-7695-7340-8- Текст : непосредственный.

9. Элементы высшей математики : учебное пособие для СПО / В.И. Белоусова [и др.].. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 296 с. — ISBN 978-5-4488-0395-6, 978-5-7996-2795-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87794.html>.

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	Тестирование Контрольная работа Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Дискретная математика с элементами математической логики»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: Цель дисциплины «Дискретная математика с элементами математической логики»: являются изучение основ. дискретной математики, объединяющих теорию графов, комбинаторику, логические исчисления. Данный курс вырабатывает у студентов алгоритмическое мышление, обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействует фундаментализации образования, формированию мировоззрения и развитию математического мышления..

Дисциплина «Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

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	38	16
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	38	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы математической логики (ч)		10/0	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. Законы логики. равносильные преобразования.	6/0	
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	4/0	
Раздел 2. Элементы теории множеств (ч)		8/0	
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. Теория отображений. Алгебра подстановок.	8/0	
Раздел 3. Логика предикатов (ч)		8/0	

Тема 3.1. Предикаты	Содержание	8/0	OK 01
	Понятие предиката. Логические операции над предикатами. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	8/0	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
Раздел 4. Элементы теории графов (ч)		4/0	
Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание	4/0	OK 01
	Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	4/0	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
Раздел 5. Элементы теории алгоритмов (ч)		6/0	
Тема 5.1.Элементы теории алгоритмов	Содержание	6/0	
	Основные определения. Машина Тьюринга.	6/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (38ч)		36/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Математических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия». 2022

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. –М.: ОИЦ «Академия», 2022.

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. – М.: ОИЦ «Академия». 2022

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений. –М.: ОИЦ «Академия», 2022.

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Тестирование Контрольная работа Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 Теория вероятностей и математическая статистика»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория вероятностей и математическая статистика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: Цель дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика»: является формирование профессиональных знаний теории вероятностей и математической статистики, под которыми понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков математики).

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» включена в обязательную часть цикла «общеобразовательный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

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	38	16
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	38	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Теория вероятностей и математическая статистика (ч)		22/0	
Тема 1.Элементы комбинаторики	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Введение в теорию вероятностей 2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки 3. Неупорядоченные выборки (сочетания)	4/0	
Тема 2.Основы теории вероятностей	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей 2. Формула полной вероятности. Формула Байеса 3. Вычисление вероятностей сложных событий 4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли 5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	4/0	
Тема 3.Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ) 2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ 3. Математическое ожидание, дисперсия и среднееквадратическое отклонение ДСВ 4. Понятие биномиального распределения, характеристики 5. Понятие геометрического распределения, характеристики	6/0	
Тема 4.Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности 2. Центральная предельная теорема	4/0	

Тема 5. Математическая статистика	Содержание	4/0	
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки 2. Числовые характеристики вариационного ряда	4/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (38ч)		22/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Математических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2020 ОИЦ «Академия».

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2020 ОИЦ «Академия».

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика 2020 ОИЦ «Академия».

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач 2020 ОИЦ «Академия».

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	Тестирование Контрольная работа Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы алгоритмизации и программирования»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: Цель дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»: формирование у обучающихся знаний современных информационных, компьютерных и сетевых технологий, умений разработки алгоритмов и программ при решении задач поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных..

Дисциплина «Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства
ПК.2.2	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем, локализовать отказ и инициировать корректирующие действия, применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств, применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов, средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы, метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
ПК.2.3	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, международных стандартов локальных вычислительных сетей, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе

ПК.2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя, идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения, типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы, типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств, лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения

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	62	56
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	18	0
Всего	80	112

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования (ч)		18/0	
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	Содержание	2/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	1) Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические 2) Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.	2/0	
Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов	Содержание	6/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления. Разработка циклических алгоритмов. Разработка алгоритмов шифрования	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	разработка алгоритмов различного типа	2/0	
Тема 1.3 Языки и системы программирования	Содержание	2/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.	2/0	

Тема 1.4 Парадигмы программирования	Содержание	4/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.2
	Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Подготовка конспекта по теме «Типы приложений»	2/0	
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	Содержание	4/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Этапы разработки программ.	2/0	
Раздел 2. Язык программирования (ч)		18/0	
Тема 2.1 Характеристика языка	Содержание	1/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.	1/0	

Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных	Содержание	3/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Знакомство с инструментальной средой программирования	1/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	- использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора; - составление программ по теме «Линейные программы».	1/0	
Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования	Содержание	3/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	1) Разработка программ разветвляющейся структуры. 2) Разработка программ с использованием цикла с предусловием. 3) Разработка программ с использованием цикла с постусловием. 4) Разработка программ с использованием цикла с параметром.	1/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	- составление программ по теме «Разветвляющиеся структуры»; - составление программ по теме «Циклы с предусловием»; - составление программ по теме «Циклы с постусловием»; - составление программ по теме «Циклы с параметром».	1/0	

Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание	5/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.2
	1) Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними. 2) Работа со строками. Структуры и объединения.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	
	1) Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей. 2) Сортировка одномерных массивов. 3) Разработка программ с использованием двумерных массивов. 4) Сортировка двумерных массивов. 5) Разработка программ с использованием структур. 6) Разработка программ с использованием строк.	1/0	
	Решение задач на базовые конструкции.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	- составление программ по теме «Одномерные массивы»; - составление программ по теме «Многомерные массивы»; - составление программ по теме «Указатели»; - составление программ по теме «Сортировка массивов различными методами»; - составление программ по теме «Работа со строками»; - составление программ по теме «Работа со структурами».	1/0	
Тема 2.5 Процедуры и функции	Содержание	3/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.2
	1) Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям. 2) Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	1) Разработка программ с использованием функций. 2) Разработка программ с использованием рекурсивных функций.	1/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	- составление программ по теме «Нерекурсивные функции»; - составление программ по теме «Рекурсивные функции».	1/0	

Тема 2.6 Работа с файлами	Содержание	3/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ПК.2.2
	1) Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	1) Разработка программ работы со структурированными файлами. 2) Разработка программ работы с текстовыми файлами. 3) Разработка программ работы с неструктурированными файлами.	1/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	- составление программ по теме «Работа с файлами»; - составление программ по теме «Работа с тестовыми файлами»; - составление программ по теме «Работа с типизированными файлами».	1/0	
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования (ч)		18/0	
Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов	Содержание	6/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	1) Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов. 2) Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	1) Организация классов и принцип инкапсуляции. 2) Разработка приложений с использованием классов.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	- разработка приложений с использованием классов.	2/0	

Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	Содержание	6/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	1) Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа. 2) Примеры организации классов-наследников	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	1) Программная реализация принципов наследования. 2) Программная реализация принципов полиморфизма	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	- разработка классов потомков; - реализация механизма перегрузки.	2/0	
Тема 3.3 Понятия деструктора и конструктора	Содержание	6/0	ОК 01 ПК.2.3 ПК.2.4 ОК 07 ПК.2.2
	1) Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Разработка конструкторов и деструкторов.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	- составление программ по теме «Конструкторы и деструкторы».	2/0	
Раздел 4. Модульное программирование (ч)		16/0	
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	Содержание	16/0	
	1) Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений 2) Разработка приложений как многомодульного проекта.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Разработка многомодульных приложений.	12/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Всего: (80ч)		70/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Операционных систем и информационных ресурсов,
оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186390> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры : учебное пособие для спо / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6918-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153672> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Батасова, В. С. Программирование. Сборник задач : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9317-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189452> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Вордерман, К. Программирование на Python. Иллюстрированное руководство для детей / К. Вордерман, К. Стили, К. Квигли. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. - 346 с.

5. Голицина О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 431 с

6. Гукин, Д. Программирование на С для чайников / Д. Гукин. - М.: Диалектика, 2022. - 384 с.

7. Деревягос С. С++ 3rd: комментарии <http://lib.ru/CTOTOR/cpp3comm.txt>

8. Златопольский Д.М. Основы программирования на языке Python. - М.: ДМК Пресс, 2020. - 284 с

9. Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. Н. Коренская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9240-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189365> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

10. • Любанович Билл Простой Python. Современный стиль программирования. - СПб.: Питер, 2020. - 480 с.: - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).

11. Никифоров, С. Н. Прикладное программирование : учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

— URL: <https://e.lanbook.com/book/173804> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Рацеев, С. М. Программирование на языке Си : учебное пособие для спо / С. М. Рацеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-47086-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326156> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

13. Рейтц К., Шлюссер Т. Автостопом по Python. – СПб.: Питер, 2020. – 336 с.: ил. – (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).

14. Солдатенко, И. С. Практическое введение в язык программирования Си : учебное пособие для спо / И. С. Солдатенко, И. В. Попов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6925-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153679> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

15. Страуструп Б. Введение в язык C++<http://lib.ru/CPPHB/cpptut.txt>

16. Страуструп Б. Справочное руководство по C++<http://lib.ru/CPPHB/cppref.txt>

17. Тюкачев, Н. А. C#. Алгоритмы и структуры данных. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45437-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269837> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

18. Тюкачев, Н. А. C#. Основы программирования. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-45438-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269840> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

19. Хейлсберг, А. Язык программирования C#. Классика Computers Science / А. Хейлсберг, М. Торгерсен, С. Вилтамут. — СПб.: Питер, 2022. — 784 с

20. Шеина, Т. Ю. Основы программирования : учебник для спо / Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46834-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321221> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Андрианова, А. А. Алгоритмизация и программирование. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Андрианова, Л. Н. Исмагилов, Т. М. Мухтарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-8948-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186390> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

2. Апанасевич, С. А. Структуры и алгоритмы обработки данных. Линейные структуры : учебное пособие для спо / С. А. Апанасевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-6918-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153672> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

3. Батасова, В. С. Программирование. Сборник задач : учебное пособие для спо / . — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-9317-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189452> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Вордерман, К. Программирование на Python. Иллюстрированное руководство для детей / К. Вордерман, К. Стили, К. Квигли. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. - 346 с.

5. Голицина О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования. -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. - 431 с

6. Гукин, Д. Программирование на С для чайников / Д. Гукин. - М.: Диалектика, 2022. - 384 с.

7. Деревягос С. С++ 3rd: комментарии <http://lib.ru/CTOTOR/cpp3comm.txt>

8. Златопольский Д.М. Основы программирования на языке Python. - М.: ДМК Пресс, 2020. - 284 с

9. Коренская, И. Н. Основы алгоритмизации и программирования на языке Паскаль. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. Н. Коренская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9240-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189365> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

10. • Любанович Билл Простой Python. Современный стиль программирования. - СПб.: Питер, 2020. - 480 с.: - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).

11. Никифоров, С. Н. Прикладное программирование : учебное пособие для спо / С. Н. Никифоров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8257-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173804> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Рацеев, С. М. Программирование на языке Си : учебное пособие для спо / С. М. Рацеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 332 с. — ISBN 978-5-507-47086-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/326156> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

13. Рейтц К., Шлюссер Т. Автостопом по Python. - СПб.: Питер, 2020. - 336 с.: ил. - (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).

14. Солдатенко, И. С. Практическое введение в язык программирования Си : учебное пособие для спо / И. С. Солдатенко, И. В. Попов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-6925-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153679> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

15. Страуструп Б. Введение в язык С++<http://lib.ru/CPPIHB/cpp1ut.txt>

16. Страуструп Б. Справочное руководство по С++<http://lib.ru/CPPIHB/cpp1pref.txt>

17. Тюкачев, Н. А. С#. Алгоритмы и структуры данных. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45437-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269837> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для

авториз. пользователей

18. Тюкачев, Н. А. С#. Основы программирования. + Электронное приложение : учебное пособие для спо / Н. А. Тюкачев, В. Г. Хлебостроев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-45438-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/269840> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

19. Хейлсберг, А. Язык программирования С#. Классика Computers Science / А. Хейлсберг, М. Торгерсен, С. Вилтамут. — СПб.: Питер, 2022. — 784 с

20. Шеина, Т. Ю. Основы программирования : учебник для спо / Т. Ю. Шеина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 292 с. — ISBN 978-5-507-46834-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321221> (дата обращения: 20.07.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания	Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, тестирование, экзамен

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 Основы проектирования баз данных»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы проектирования баз данных»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы проектирования баз данных»: Цель дисциплины «ОП.05 Основы проектирования баз данных»: формирование представлений о принципах построения и работы баз данных, развитие навыков проектирования, эксплуатации и обслуживания баз данных.

Дисциплина «Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
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, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.3.1	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей
ПК.3.2	выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей
ПК.3.3	использовать программно-аппаратные средства технического контроля	требования к компьютерным сетям; требования к сетевой безопасности; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности

ПК.3.4	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование); средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля

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	60	40
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	12	0
Всего	72	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы проектирования баз данных (ч)		64/0	
Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных	Содержание	28/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4
	1. Взаимосвязь понятий «данные», «информация», «база данных», «информационная система» 2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных 3. Архитектура баз данных 4. Понятие СУБД, структура и виды СУБД. 5. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование. Обзор графических нотаций 6. Нормализация данных	12/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	Практическое занятие № 1. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование	4/0	
	Практическое занятие № 2. Нормализация данных	4/0	
	Практическое занятие № 3. Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)	8/0	

Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL	Содержание	36/0	
	1. Структура языка SQL. 2. Синтаксис операторов определения данных. Создание, модификация и удаление объектов баз данных. 3. Синтаксис операторов манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация, выборка данных 4. Организация запросов на выборку данных в SQL. Условия, Сортировка данных. Функции для работы со строками, датой и временем. Агрегатные функции и группировка данных в SQL 5. Многотабличные и вложенные запросы. Представления. Триггеры и хранимые процедуры 6. Синтаксис операторов управления доступом. Управление транзакциями 2. Резервное копирование и восстановление данных	12/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	24/0	
	Практическое занятие № 4. Установка и настройка СУБД	2/0	
	Практическое занятие № 5. Создание, модификация и удаление объектов баз данных	2/0	
	Практическое занятие № 6. Манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация данных.	2/0	
	Практическое занятие № 7. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, сортировка данных, функции работы со строками	2/0	
	Практическое занятие № 8. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, функции работы с датой и временем	2/0	
	Практическое занятие № 9. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: агрегатные функции, группировка данных	2/0	
	Практическое занятие № 10. Манипулирования данными. Многотабличные запросы.	2/0	
	Практическое занятие № 11. Манипулирования данными. Вложенные запросы	2/0	
	Практическое занятие № 12. Представления	2/0	
	Практическое занятие 13. Хранимые процедуры и триггеры	2/0	
	Практическое занятие 14. Управление доступом к данным	2/0	
	Практическое занятие 15. Резервное копирование и восстановление данных	2/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	

Всего: (72ч)	64/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492490>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494564>.

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495973>

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542800>

2. Советов, Б. Я. Базы данных: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492490>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494564>.

4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование: учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели различает и использует различные графические нотации для построения моделей баз данных; обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации выполняет установку и настройку СУБД создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных	Тестирование на знание терминологии по теме Тестирование на знание синтаксиса основных операторов языка SQL Оценка выполнения практического задания Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи Экзамен Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Оценка результатов выполнения практической работы

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 Архитектура аппаратных средств»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура аппаратных средств»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Архитектура аппаратных средств»: Цель дисциплины «ОП.06 Архитектура аппаратных средств»: изучить архитектуру компьютерной техники..

Дисциплина «Архитектура аппаратных средств» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
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, особенности социального и культурного контекста
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем
ПК.2.1	идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки, устранять возникающие инциденты, локализовать отказ и инициировать корректирующие действия, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы, конфигурировать операционные системы сетевых устройств	лицензионных требований по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения, основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, принципов организации, состава и схем работы операционных систем, требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

ПК.3.1	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей

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	60	40
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	12	0
Всего	72	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Архитектура и принципы построения ЭВМ (ч)		48/0	
Тема 1.1. Классификация современных ЭВМ	Содержание	16/0	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК.1.1 ПК.2.1 ПК.3.1
	История развития ЭВМ. Связь дисциплины с другими дисциплинами. Классификация современных ЭВМ. IBM PC совместимые компьютеры. Классы вычислительных машин. Основные характеристики ЭВМ. История развития ЭВМ. Связь дисциплины с другими дисциплинами. Классификация современных ЭВМ. IBM PC совместимые компьютеры. Классы вычислительных машин. Основные характеристики ЭВМ.	14/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Современные платформы персональных компьютеров; Многоядерные процессоры; Процессоры фирмы Intel; Процессоры фирмы AMD.	2/0	
Тема 1.2. Программное обеспечение, типы операционных систем.	Содержание	12/0	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК.1.1 ПК.2.1 ПК.3.1
	Программное обеспечение, типы операционных систем	12/0	

Тема 1.3. Структура вычислительной машины.	Содержание	20/0	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК.1.1 ПК.2.1 ПК.3.1
	Внутренняя структура вычислительной машины. Организация работы ЭВМ с магистральной шиной. Формы представления информации в ЭВМ. Структура арифметико-логического устройства (АЛУ). Система команд над числами с плавающей и фиксированной точкой Операции сложения и вычитания в АЛУ. Операции умножения и деления над числами с фиксированной точкой Центральный процессор. Структура и организация работы центрального процессора. Система команд, обработка программных прерываний. Понятие микропроцессора, его структура. Назначение и функции устройства управления УУ. Микропрограммное УУ и УУ с «жесткой логикой». Способы адресации операндов. Понятие стековой памяти, принцип работы. Организация ветвлений, циклов, обращений к процедурам и подпрограммам. Прямой доступ к памяти, способ обмена. Синхронный и асинхронный способы управления. Интерфейсы внешних устройств.	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Разработка алгоритма операций над числами с плавающей точкой; Режимы работы контроллера DMA. Составление схемы классификации интерфейсов внешних устройств по скорости передачи информации Разработка алгоритма работы стековой памяти. Разработка алгоритма обработки прерываний.	4/0	
Раздел 2. Память и организация процессов в ЭВМ и системах (ч)		56/0	

Тема 2.1 Системная память	Содержание	18/0	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК.1.1 ПК.2.1 ПК.3.1
	Основная память: состав, устройство, принцип и режимы работы. Распределение памяти в ПК. Отображение адресного пространства программы. Расширение основной памяти, защищенный режим работы ПК. Защита памяти. Сегментация памяти в защищенном режиме. Кэш-память. Виды кэш-памяти. Способы записи в кэш память и режимы работы. Постоянная память для хранения BIOS. Виртуальная память. Страничная организация памяти. Диагностические программы	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Видам динамической памяти; Работа статической памяти; Альтернативные виды памяти; Кэш 1 уровня и кэш 2 уровня	2/0	
Тема 2.2 Параллельные быстродействующие компьютеры фон - Неймановского типа.	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ПК.1.1 ПК.2.1 ПК.3.1
	Принципы одновременной обработки информации. Классификация параллельных быстродействующих компьютеров неймановского типа. Система прерываний, организация прерываний в защищенном режиме Программно-аппаратное управление приоритетами прерываний в IBM PC. Конвейерная обработка информации Многопроцессорные, многомашинные вычислительные системы. Макроассемблер, система команд. Способы программирования на языке ассемблер.	4/0	
Тема 2.3 Устройство комплектующих	Содержание	34/0	
	Устройство комплектующих.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	32/0	
	Разборка - сборка ПК. Устройство материнской платы Устройство процессора Устройство видеокарты Устройство карт расширения Устройство системы охлаждения Устройство жесткого диска Устройство дисководов	32/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Всего: (72ч)		104/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Ремонта и обслуживания вычислительной техники и инфокоммуникационных систем, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
2. www.microchip.com Среда разработки для микроконтроллеров PICmicro
3. Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. М., Форум-Инфра-М, 2022

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://www.intuit.ru> - Интернет-университет информационных технологий (ИНТУИТ.ру)
2. www.microchip.com Среда разработки для микроконтроллеров PICmicro
3. Максимов Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. М., Форум-Инфра-М, 2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Знает: приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	Экспертная оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения заданий самостоятельной работы Оценка выполнения практических заданий, оценка выполнения заданий самостоятельной работы	тестирование, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 Операционные системы и среды»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	19
3.1. Материально-техническое обеспечение	19
3.2. Учебно-методическое обеспечение	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Операционные системы и среды»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: Цель дисциплины «Операционные системы и среды»: обеспечить формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС, а также дать знания в области программ, обеспечивающих работу компьютера или другого устройства и взаимодействие с ним пользователя..

Дисциплина «Операционные системы и среды» включена в обязательную часть цикла «обще профессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства
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
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.3.1	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей
ПК.2.2	использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем, локализовать отказ и инициировать корректирующие действия, применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств, применять внешние и штатные программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, устройства и принципов работы кабельных и сетевых анализаторов, средств глубокого анализа информационно-коммуникационной системы, метрики производительности администрируемой информационно-коммуникационной системы, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе

ПК.2.3	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, международных стандартов локальных вычислительных сетей, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
ПК.2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя, идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения, типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы, типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств, лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения

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	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	66	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные понятия. (ч)		10/0	
Тема 1.1 Понятие операционной среды	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Основные определения и понятия операционных систем, сред.	1/0	

Тема 1.2 Понятие вычислительного процесса и ресурса. Основные виды ресурсов	Содержание	9/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Диаграмма состояний процесса. Реализация понятия последовательного процесса в операционной системе.	0/0	
	Процессы и треды. Понятия ресурсов, классификация	0/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Организация вычислительных процессов.	4/0	
	Моделирование функций многозадачной операционной системы.	4/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Контрольная работа	1/0	
Раздел 2. Управление задачами и памятью в операционных системах (ч)		22/0	
Тема 2.1 Планирование и диспетчеризация процессов и задач	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Стратегии планирования. Дисциплины диспетчеризации.	1/0	
	Качество диспетчеризации и гарантии обслуживания. Диспетчеризация задач с использованием динамических приоритетов.	1/0	

Тема 2.2 Память и отображения, виртуальное адресное пространство	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Представление памяти и виртуальное адресное пространство.	1/0	
Тема 2.3 Простое непрерывное распределение и распределение с перекрытием	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Простое распределение памяти. Оверлейные структуры.	1/0	

Тема 2.4 Распределение статическими и динамическими разделами.	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Разделы с фиксированными границами. Разделы с подвижными границами.	1/0	
Тема 2.5 Сегментная, страничная и сегментно-страничная организация памяти	Содержание	2/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07 OK 08 OK 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Сегментный способ организации виртуальной памяти. Страничный способ организации виртуальной памяти.	1/0	
	Сегментно-страничный способ организации виртуальной памяти.	1/0	

Тема 2.6 Примеры распределения памяти в различных операционных системах	Содержание	15/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Распределение оперативной памяти в MS-DOS.	1/0	
	Распределение оперативной памяти в WINDOWS 95/98, WINDOWS NT, UNIX.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Планирование верхнего уровня управления заданиями.	4/0	
	Планирование Среднего уровня управления заданиями.	4/0	
	Планирование и диспетчеризация процессов и задач.	4/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
Контрольная работа		1/0	
Раздел 3. Управление вводом/ выводом и файловые системы (ч)		9/0	
Тема 3.1 Основные понятия ввода/ вывода и режимы управления	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Определения и понятия ввода/вывода. Способы и приемы управлением вводом/выводом.	1/0	

Тема 3.2 Закрепление устройств, общие устройства ввода/ вывода и системные таблицы.	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	Устройства запускающие программы.	1/0	OK 07 OK 08 OK 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
Тема 3.3 Синхронный и асинхронный ввод/ вывод. Кэширование	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Организация синхронного и асинхронного ввода/вывода. Способы обмена, буферизация ввода/вывода	1/0	OK 06 OK 07 OK 08 OK 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4

Тема 3.4 Функции файловой системы и иерархия данных. Примеры файловых систем	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Распределение приоритетов задач, функции системных задач. Таблица размещения файлов Структура загрузочной записи DOS. Файловые системы VFAT и FAT32, NTFS.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Основные системные таблицы ввода/вывода.	4/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Контрольная работа	1/0	
Раздел 4. Архитектура операционных систем. (ч)		7/0	
Тема 4.1 Основные принципы построения операционных систем.	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Принцип модульности. Принцип функциональной избирательности. Принцип генерируемости. Принцип функциональной избыточности. Принцип виртуализации. Принцип независимости программ от внешних устройств. Принцип совместимости. Принцип открытой наращиваемости. Принцип переносимости. Принцип обеспечения безопасности вычислений.	1/0	

Тема 4.2 Микроядерные и монолитные операционные системы.	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Свойства, применение микроядерных операционных систем. Свойства, применение монолитных операционных систем.	1/0	OK 06 OK 07 OK 08 OK 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4
Тема 4.3 Требования предъявляемые к операционным системам реального времени.	Содержание	1/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Мультипрограммность и многозадачность. Приоритеты задач. Наследование приоритетов. Синхронизация процессов и задач. Предсказуемость.	1/0	OK 06 OK 07 OK 08 OK 09 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.2.4

Тема 4.4 Принципы построения интерфейсов. Примеры интерфейсов прикладного программирования.	Содержание	4/0	ОК 01
	Описание способов и приемов построения интерфейсов. Интерфейс API на уровне операционной системы и POSIX. Применение. Свойства.	1/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 03
	Реализация программы работы с паролями.	2/0	ОК 04
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	ОК 05
	Контрольная работа	1/0	ОК 06
Раздел 5. Проектирование параллельных взаимодействующих вычислительных процессов. (ч)		9/0	ОК 07
Тема 5.1 Независимые и взаимодействующие вычислительные процессы.	Содержание	2/0	ОК 08
	Способы и приемы проектирования параллельных взаимодействующих вычислительных процессов.	1/0	ОК 09
	Виды вычислительных процессов.	1/0	ОК 01

Тема 5.2 Средства синхронизации и связи при проектировании взаимодействующих вычислительных процессов.	Содержание	7/0	
	Использование блокировки памяти при синхронизации параллельных процессов. Синхронизация процессов. Семафорные примитивы Дейкстры. Использование семафоров при проектировании взаимодействующих вычислительных процессов. Мониторы Хоара. Понятие объекта монитора, свойства. Почтовые ящики. Конвейеры и очереди сообщений	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Организация вычислительных процессов.	4/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Контрольная работа	1/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (66ч)		57/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <http://chemisk.narod.ru/html/oss01.html>
2. <http://fpi-kubagro.ru/operacionnye-sistemy-sredy-i-obolochki/>
- 3.

<http://mzhurkin.ru/wp-content/uploads/2012/12/Бибарсов-М.Р.-и-др.-Операционные-системы-среды-и-оболочки-2010.pdf>

4. <http://www.intuit.ru/studies/courses/492/348/info>
5. <http://www.studzona.com/referats/view/17404>
6. А.Ю. Молчанов Системное программное обеспечение. 2021г.
7. И.И. Попов, Т.Л. Партыка Операционные системы, среды и оболочки. 2022г

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://chemisk.narod.ru/html/oss01.html>
2. <http://fpi-kubagro.ru/operacionnye-sistemy-sredy-i-obolochki/>
- 3.

<http://mzhurkin.ru/wp-content/uploads/2012/12/Бибарсов-М.Р.-и-др.-Операционные-системы-среды-и-оболочки-2010.pdf>

4. <http://www.intuit.ru/studies/courses/492/348/info>
5. <http://www.studzona.com/referats/view/17404>
6. А.Ю. Молчанов Системное программное обеспечение. 2021г.
7. И.И. Попов, Т.Л. Партыка Операционные системы, среды и оболочки. 2022г

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, 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, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, 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, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование Проверочные работы Самостоятельная работа. Выполнение индивидуальных домашних работ Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) в виде ответов на контрольные вопросы

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 Информационные технологии»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Материально-техническое обеспечение	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные технологии»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информационные технологии»: Цель дисциплины «ОП.08 Информационные технологии»: в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию. Дисциплина «ОП.08 Информационные технологии» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы профессионалитет..

Дисциплина «Информационные технологии» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.3.1	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов ТСР/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей
ПК.3.2	выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей

ПК.3.4	читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; использовать программно-аппаратные средства технического контроля; использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования	требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы (монтаж, тестирование); средства тестирования и анализа; программно-аппаратные средства технического контроля

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	74	56
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	74	112

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Информационные технологии (ч)		56/0	
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание	28/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	1. Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства. 2. Операционная система. Назначение. Виды 3. Антивирусное ПО. Назначение. Виды 4. Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	28/0	
Тема 2. Знакомство и работа с офисным ПО.	Содержание	28/0	
	1. Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности. 2. Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности. Формулы VB (макросы) 3. Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Оформление, ссылки, анимация. Формулы VB (макросы) 4. Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики. Работа в многофункциональном графическом редакторе	28/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (74ч)		56/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Информационные технологии / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.
2. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Информационные технологии / Г.С. Гохберг, А.В. Зафиевский, А.А. Короткин. – Москва: Академия, 2021. – 240 с.
2. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Тестирование Контрольная работа Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита проекта Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы)

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.09 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»:

Целью дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является изучение действующего законодательства, регулирующего хозяйственно-экономические отношения, приобретение навыков работы с нормативным материалом, его анализа и практического использования..

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения
ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем

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	36	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	36	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Правовое обеспечение профессиональной деятельности (ч)		36/0	
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 03
	Предмет, содержание и задачи дисциплины	2/0	ОК 05 ОК 09 ПК.1.1

Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2/0	
	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2/0	
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	2/0	
	Понятие и виды экономических споров. Иск.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 1 Составление гражданско - правового договора	1/0	
	Практическое занятие 2 Определение и рассмотрение порядка экономических споров. Составление искового заявления.	1/0	

Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	1/0	
	Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	1/0	
	Понятие и условия выплаты заработной платы.	1/0	
	Дисциплинарная и материальная ответственность	1/0	
	Трудовые споры.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	
	Практическое занятие 3 Составление трудового договора. Выявление неправомерных причин увольнения и решение данных проблем.	1/0	
	Практическое занятие 4 Выявление обстоятельств материальной ответственности работника и работодателя перед работником.	1/0	
	Практическое занятие 5 Моделирование ситуации трудового спора и способы ее решения. Составление искового заявления о восстановлении на работу.	1/0	

Тема 3. Правовые режимы информации	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 03 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	2/0	
	Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2/0	
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2/0	
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	2/0	
	Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2/0	
Тема 4 Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание	6/0	
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений.	2/0	
	Понятие и виды административных наказаний.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие 5 Моделирование ситуации административного нарушения и виды ответственности в соответствии с Административным кодексом.	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (36ч)		36/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2022.

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2022.

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование Контрольная работа Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа (проекта) Выполнение Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое
документоведение»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»: Цель дисциплины «ОП.10 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является освоение будущими специалистами современных мировоззренческих концепций и принципов в области метрологии, стандартизации и сертификации, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

Дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства
ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонту, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем

ПК.1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний, использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных, оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, требования к компьютерным сетям, архитектуру протоколов, стандартизацию сетей, этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей, стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование, средства тестирования и анализа, программно-аппаратные средства технического контроля

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	36	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение (ч)		36/0	

Тема 1. Основы стандартизации	Содержание	18/0	ОК 01 ПК.1.1 ПК.1.4 ОК 07
	Государственная система стандартизации Российской Федерации. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2/0	
	Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2/0	
	Международная стандартизация. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2/0	
	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2/0	
	Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2/0	
	Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2/0	
	Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	2/0	
	Системы менеджмента качества. Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	2/0	

Тема 2. Основы сертификации	Содержание	8/0	ОК 01 ПК.1.1 ПК.1.4 ОК 07
	Сущность и проведение сертификации. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2/0	
	Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности. Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	2. Системы менеджмента качества	2/0	
	. Контроль знаний студентов по основным понятиям стандартизации и сертификации	2/0	
Тема 3. Техническое документоведение	Содержание	10/0	
	Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	4. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2/0	
	5. Отработка практических навыков ведения технической документации	2/0	
	6. Составление инструкции пользователя информационной системы	2/0	
	7. Контроль знаний студентов по всем разделам учебной дисциплины	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (36ч)		36/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Метрологии и электротехнических измерений, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. -М.: Юрайт, 2021.-420 с.

2. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2020

1. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. -М.: Юрайт, 2021.-420 с.

2. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация, -М.: ООО «КноРус», 2020

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компьютерное тестирование на знание терминологии по темам Выполнение ПЗ Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.11 Основы электротехники»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы электротехники»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники»: Цель дисциплины «Основы электротехники»: формирование профессионального представления о составе и принципах работы электрических устройств, их конструкции, принципах действия и технологическом исполнении..

Дисциплина «Основы электротехники» включена в обязательную часть цикла «обще профессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства
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
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем
ПК.3.1	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей

ПК.3.2	выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей

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	50	32
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	50	64

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основы электротехники (ч)		48/0	
Введение. Тема 1.1. Основы электростатики.	Содержание	4/0	ПК.1.1
	Электрическое поле: основные характеристики. Проводники в электрическом поле. Электростатическая индукция. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация. Конденсаторы. Смешанное соединение конденсаторов. Электрическая ёмкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов.	2/0	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 02
	Практическое занятие: Расчет цепей со смешанным соединением конденсаторов.	2/0	ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2

Тема 1.2 Постоянный электрический ток.	Содержание	18/0	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2
	Взаимное преобразование электрической и механической энергии. Закон Ома для полной цепи, для участка цепи. ЭДС, мощность, КПД источника. Электрические цепи: классификация, элементы, режимы работы. Законы Кирхгофа. Свойства последовательного и параллельного соединения резисторов. Основные методы расчета цепей постоянного тока.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	Практическое занятие: Работа и мощность электрической цепи.	2/0	
	Практические занятия: 1. Расчёт цепи методом узловых и контурных уравнений.	2/0	
	2. Расчёт цепи методом свертывания.	2/0	
	3. Расчет цепи методом наложения.	2/0	
	Лабораторные занятия: 1.Ознакомление с порядком выполнения лабораторных работ. аппаратурой, приборами.Последовательное и параллельное соединение резисторов.	2/0	
	2. Два режима работы источника ЭДС.	2/0	
	3.Режимы работы электрической цепи.	2/0	
	4. Свойства последовательного и параллельного соединения резисторов.	2/0	

Тема 1.3. Электромагнетизм. Однофазные электрические цепи переменного тока.	Содержание	10/0	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2
	Магнитное поле: основные параметры. Магнитные свойства веществ. Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индуктивность. Принцип действия трансформатора. Получение переменного тока. Параметры синусоидальных величин. Векторные диаграммы. R-цепь. Цепь с индуктивностью. RL-цепь. Цепь с емкостью. RC-цепь.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Практические занятия: 1. Расчет RL- и RC-цепей.	2/0	
	2. Расчёт последовательного соединения RLC.	2/0	
	3. Расчет цепи методом проводимостей.	2/0	
	4. Резонанс напряжений. Построение резонансной характеристики.	2/0	
Тема 1.4. Трехфазные электрические цепи.	Содержание	4/0	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2
	Цель создания и сущность трехфазной системы. Соединение звездой. Назначение нулевого провода. Соединение треугольником. Мощность трехфазной системы. Аварийные режимы.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие: Расчет графическим методом тока в нулевом проводе. Расчет симметричной и несимметричной трехфазных цепей.	2/0	

Тема 1.5. Электрические фильтры.	Содержание	4/0	ПК.1.1
	Несинусоидальные напряжения и токи. Общие сведения об электрических фильтрах. Фильтры нижних и верхних частот и их характеристики. Полосовые и режекторные фильтры и их характеристики. Общие сведения о цифровых фильтрах.	2/0	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 02
	Практическое занятие: Расчет электрической цепи с несинусоидальным напряжением.	2/0	ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2
Тема 2.1. Электрические сигналы и их спектры.	Содержание	2/0	ПК.1.1
	Электрические сигналы и их классификация. Несинусоидальные напряжения и токи. Непрерывные и дискретные сигналы. Способы представления и параметры сигналов. Спектры непрерывного и дискретного сигналов. Ширина спектра сигнала.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2

Тема 3.1. Методы анализа нелинейных электрических цепей.	Содержание	4/0	ПК.1.1
	Общая характеристика нелинейных элементов. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов. Воздействие гармонического колебания на нелинейный элемент. Методы анализа нелинейной электрической цепи.	2/0	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 02
	Практическое занятие: Расчет последовательного соединения линейного и нелинейного элементов графическим методом.	2/0	ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09 ПК.3.1 ПК.3.2
Тема 4.1. Цепи с распределенными параметрами.	Содержание	2/0	
	Общие сведения. Назначение цепей с распределенными параметрами и их основные виды. Процесс распространения волн в линии. Режимы работы линий.	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (50ч)		48/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Метрологии и электротехнических измерений, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. instrument.guru/elektronika/electric-220.ru
2. Гольдштейн, В. Г. Теоретические основы электротехники : задачник для СПО / В. Г. Гольдштейн, В. М. Мякишев, М. С. Жеваев. — Саратов : Профобразование, 2022г.
3. Евдокимов Ф.Е., Теоретические основы электротехники, Москва- ФОРУМ-инфра-М, 2021г.
4. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования . В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. Москва : Издательство Юрайт, 2020г. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/451224>
5. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021г. ISBN 978-5-8114-6716-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/151696> (дата обращения: 17.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей
6. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021г. ISBN 978-5-8114-6758-7. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 17.12.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. Саратов: Профобразование, 2022г
8. Электротехника учебник window.edu.ru
9. Ярочкина Г.В., Основы электротехники, Москва - ACADEMIA, 2020г

3.2.2. Дополнительные источники

1. instrument.guru/elektronika/electric-220.ru
2. Гольдштейн, В. Г. Теоретические основы электротехники : задачник для СПО / В. Г. Гольдштейн, В. М. Мякишев, М. С. Жеваев. — Саратов : Профобразование, 2022г.
3. Евдокимов Ф.Е., Теоретические основы электротехники, Москва- ФОРУМ-инфра-М, 2021г.
4. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования . В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. Москва : Издательство Юрайт, 2020г. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/451224>
5. Потапов, Л. А. Основы электротехники : учебное пособие для спо / Л. А. Потапов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021г. ISBN 978-5-8114-6716-7. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL:

<https://e.lanbook.com/book/151696> (дата обращения: 17.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

6. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021г. ISBN 978-5-8114-6758-7. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 17.12.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. Саратов: Профобразование, 2022г

8. Электротехника учебник window.edu.ru

9. Ярочкина Г.В., Основы электротехники, Москва - ACADEMIA, 2020г

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, 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, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, 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, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связанные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических и лабораторных занятий, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования по темам Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных занятий Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных занятий.

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.12 Инженерная компьютерная графика»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Инженерная компьютерная графика»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Инженерная компьютерная графика»: изучение основ компьютерной графики и подготовка к работе с современными графическими системами..

Дисциплина «Инженерная компьютерная графика» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем

ПК.3.1	проектировать локальную сеть; выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; многослойную модель OSI; требования к компьютерным сетям; архитектуру протоколов; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование; средства тестирования и анализа; базовые протоколы и технологии локальных сетей

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	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	64	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основные стандарты и средства оформления конструкторской документации (ч)		20/0	
Тема 1.1. Стандарты на содержание и оформление конструкторских документов	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.1 ПК.3.1
	Оформление чертежей: стандарты (ЕСКД); форматы чертежей основные и дополнительные их размеры и обозначение (ГОСТ 2.301-68); основная надпись чертежа ее форма, размеры, форма 1, форма 2, форма 2а, порядок заполнения основных надписей и дополнительных граф (ГОСТ 2.104-2006); масштабы (ГОСТ 2.302-68); линии чертежа и их конструкция (ГОСТ 2.303-8).	2/0	
	ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие № 1. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования конструкторской документации	4/0	

Тема 1.2. Введение в автоматизированную систему проектирования AutoCAD.	Содержание	12/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.1 ПК.3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие № 2. Главное меню AutoCAD. Стандартная панель. Вид. Панель переключений. Основные инструменты. Панель свойств.	4/0	
	Практическое занятие № 3. Шрифты: заполнение основной надписи, применение наклонного и прямого шрифтов	4/0	
	Практическое занятие № 4. Нанесение размеров на чертежах в соответствии с 2.307-81, ГОСТ 2.3318-81	4/0	
Раздел 2. Разработка и оформление схем электрических (ч)		20/0	
Тема 2.1. Общие сведения об электрических схемах	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.1 ПК.3.1
	Виды и типы схем. Условно-графические обозначения элементов схем в соответствии со стандартами отраслевыми/корпоративными).	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 5. Основные элементы интерфейсов систем автоматизированного проектирования электрических схем	2/0	
Тема 2.2. Оформление схем электрических	Содержание	16/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.1 ПК.3.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	Практическое занятие № 6. Схема электрическая структурная Э1	4/0	
	Практическое занятие № 7. Оформление схемы электрической принципиальной Э3.	4/0	
	Практическое занятие № 8. Оформление перечня элементов.	4/0	
	Практическое занятие № 9. Разработка и оформление чертежей печатных плат	4/0	
Раздел 3. Разработка и оформление технической документации (ч)		24/0	

Тема 3.1. Оформление текстовых документов	Содержание	24/0	
	Общие требования к текстовым документам ГОСТ Р 2.105-2019	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/0	
	Практическое занятие № 10. Построение текстовых документов с примечаниями и сносками средствами АСП КОМПАС-ГРАФИК или аналогичных.	10/0	
	Практическое занятие № 11. Построение и включение в текстовый документ таблиц и графиков с использованием электронных таблиц.	10/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (64ч)		64/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Проектирования и дизайна сетевых архитектур, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>.

2. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2022.-208 с.

3. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

4. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208483> (дата обращения: 09.11.2022). - Режим доступа: по подписке.

5. Раклов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева; под ред. В. П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 305 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>

6. Серга, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1030432>

7. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2022). - Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Буланже, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2020. — 381 с. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1078774>.

2. Волошинов, Д. В. Инженерная компьютерная графика: учебник / Д. В. Волошинов, В. В. Громов. – М.: ИЦ «Академия», 2022.-208 с.

3. Компьютерная графика в САПР: учебное пособие для СПО / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с.

4. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1208483> (дата обращения: 09.11.2022). -

Режим доступа: по подписке.

5. Раклов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / В. П. Раклов, Т. Я. Яковлева; под ред. В. П. Раклова. — 2-е изд., стереотип. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 305 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1026045>

6. Серга, Г. В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 383 с. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1030432>

7. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2022). - Режим доступа: по подписке.

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Не менее 60% верных ответов Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».	Тестовые задания Наблюдения в процессе выполнения практических заданий

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технологии физического уровня передачи данных»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технологии физического уровня передачи данных»: Цель дисциплины «ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных»: овладение студентами знаниями о принципах и методах передачи данных на физическом уровне, понимание основных технологий и протоколов связи, а также развитие навыков работы с оборудованием для организации и поддержки сетей передачи данных..

Дисциплина «Технологии физического уровня передачи данных» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ПК.1.2	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования, выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования, использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем, выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	основ архитектуры аппаратных средств, принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники, типовых регламентов обслуживания аппаратных средств, способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения, требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем
ПК.1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки, оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения, устранять возникающие инциденты, производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы, документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения, основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

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	40
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	18	0
Всего	66	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физические среды передачи данных, типы линий связи (ч)		30/0	
Тема 1.1. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных.	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Цели и задачи дисциплины. Исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Перспективы развития сред передачи данных.	1/0	
Тема 1.2. Типы линий связи.	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Понятие физической среды передачи данных, типы линий связи. Электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы.	1/0	
	Дискретизация аналоговых сигналов	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторное занятие № 1. Исследование электрических сигналов и измерение их параметров	2/0	
	Практическое занятие № 1. Аналого-цифровое преобразование сигналов	2/0	

Тема 1.3. Характеристики линий связи.	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Затухание и волновое сопротивление Помехоустойчивость и достоверность	1/0	
	Полоса пропускания и пропускная способность. Биты и боды	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Лабораторное занятие №2. Исследование зависимости затухания и волнового сопротивления	2/0	
	Лабораторная работа №3. Исследование помехоустойчивости и достоверности каналов связи при помощи кодирования и декодирования.	2/0	
	Практическое занятие № 2. Расчет пропускной способности	2/0	
	Практическое занятие №3. Расчет затухания сигнала на линиях проводного вещания	2/0	
Тема 1.4. Типы кабелей.	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Классификация кабельных линий. Параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара».	1/0	
	Волоконно-оптический кабель, конструктивное исполнение, классификация.	1/0	
	Параметры оптических волокон	1/0	
	Узкополосная и широкополосная передача сигналов.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Практическое занятие №4. Изучение конструкции и маркировки коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара»	2/0	
	Практическое занятие № 5. Изучение конструкции и маркировки оптических кабелей.	2/0	
	Практическое занятие № 6. Расчет параметров оптических волокон	2/0	

Тема 1.5. Структурированные кабельные системы.	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Структурированные кабельные системы.	1/0	
	Принцип построения СКС	1/0	
	Требования при проектировании СКС	1/0	
Раздел 2. Методы передачи дискретной информации (ч)		2/0	
Тема 2.1. Аппаратура передачи данных.	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Аппаратура передачи данных и ее основные характеристики.	1/0	
	Технологии передачи данных.	1/0	
Раздел 3. Принципы построения систем передачи информации (ч)		7/0	
Тема 3.1. Архитектура физического уровня.	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Взаимодействие устройств. Архитектура физического уровня и топологии сетей. Топология физических связей. Сетевая архитектура. Аппаратные компоненты.	1/0	
Тема 3.2. Методы доступа.	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Методы доступа	1/0	
Тема 3.3. Коммутация каналов и коммутация пакетов.	Содержание	5/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Задача коммутации. Коммутация каналов. Коммутация пакетов	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие № 7. Изучение топологий компьютерных сетей	2/0	
	Практическое занятие № 8. Изучение процессов коммутации	2/0	
Раздел 4. Особенности протоколов канального уровня (ч)		12/0	

Тема 4.1. Функции канального уровня.	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Канальный уровень. Функции канального уровня. Структура кадра данных. Стандарты Ethernet.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторное занятие №4. Исследование и сравнительный анализ структуры кадров.	2/0	
Тема 4.2. Протоколы канального уровня.	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Протоколы канального уровня: Frame Relay, Token Ring, FDDI, PPP, STP.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие №9. Настройка STP в программном коммутатора OpenvSwitch.	2/0	
Тема 4.3. Безопасность канального уровня.	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Безопасность канального уровня. Атаки на канальном уровне сети.	1/0	
	Роль коммутаторов в безопасности канального уровня	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторное занятие №5. Исследование механизмов безопасности канального уровня в программном коммутаторе OpenvSwitch.	2/0	
	Практическое занятие № 10. Изучение стандартов Ethernet	2/0	
Раздел 5. Беспроводная передача данных (ч)		14/0	
Тема 5.1. Беспроводная среда передачи.	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Преимущества беспроводных коммутаций. Беспроводная линия связи. Диапазоны электромагнитного спектра. Распространение электромагнитных волн.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторное занятие №6. Исследование беспроводной линии связи.	2/0	

Тема 5.2 Технологии беспроводной передачи данных.	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Технологии беспроводной передачи данных. Стандарты мобильной связи.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие №11. Преобразование единиц измерения в беспроводных сетях. Расчет беспроводной линии связи.	2/0	
Тема 5.3 Беспроводные компьютерные сети.	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 02 ПК.1.2 ПК.1.3
	Беспроводные компьютерные сети. Стандарты беспроводных сетей	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Лабораторное занятие №7. Изучение стандартов беспроводной связи.	2/0	
Тема 5.4 Безопасность беспроводных компьютерных сетей.	Содержание	5/0	
	Безопасность беспроводных компьютерных сетей	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторное занятие №8. Исследование механизмов безопасности в беспроводных компьютерных сетях.	2/0	
	Практическое занятие №12. Настройка механизмов безопасности в беспроводной компьютерной сети.	2/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		18	
Всего: (66ч)		65/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Костров В. Б. Технологии физического уровня передачи данных: учебник для студ. сред. проф. образования / Б. В. Костров. – М. : Издательский центр «Академия», 2022 – 224 с.

2. Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети : учебник и практикум для академического бакалавриата. [Электронный ресурс] / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – Электрон. дан. – Издательство Юрайт, 2019 — 363 с. – Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBbbe29>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Костров В. Б. Технологии физического уровня передачи данных: учебник для студ. сред. проф. образования / Б. В. Костров. – М. : Издательский центр «Академия», 2022 – 224 с.

2. Сети и системы передачи информации: телекоммуникационные сети : учебник и практикум для академического бакалавриата. [Электронный ресурс] / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под ред. К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. – Электрон. дан. – Издательство Юрайт, 2019 — 363 с. – Режим доступа:<https://www.biblio-online.ru/book/D02057C8-9C8C-4711-B7D2-E554ACBbbe29>

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Не менее 60% верных ответов Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным – оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями – оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным – оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным – оценка «неудовлетворительно».	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования Наблюдение и экспертная оценка в процессе выполнения практических работ

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.14 Основы теории информации»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	12
3.1. Материально-техническое обеспечение	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы теории информации»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы теории информации»: Учебная дисциплина «ОП.14* Основы теории информации» является частью дополнительного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.7, ПК 1.3, ПК 1.5.

Дисциплина «Основы теории информации» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
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, особенности социального и культурного контекста
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства
ПК.1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки, оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения, устранять возникающие инциденты, производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы, документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения, основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

ПК.1.5	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы, требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы

1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения устранять возникающие инциденты производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Тема 1.1 Формальное представление знаний. Виды информации. Тема 1.2 Способы измерения информации. Тема 1.3 Вероятностный подход к измерению информации Тема 2.1 Теорема отсчетов Тема 2.2 Понятие энтропии. Виды энтропии Тема 2.3 Смысл энтропии Шеннона. Тема 3.1 Сжатие информации. Тема 3.2 Кодирование Тема 4.1 Стандарты шифрования данных. Криптография		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Выявлять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Восстановление параметров при помощи серверов архивирования

2	восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем восстановление параметров при помощи серверов архивирования восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	Тема 1.1 Формальное представление знаний. Виды информации. Тема 1.2 Способы измерения информации. Тема 1.3 Вероятностный подход к измерению информации Тема 2.1 Теорема отсчетов Тема 2.2 Понятие энтропии. Виды энтропии Тема 2.3 Смысл энтропии Шеннона. Тема 3.1 Сжатие информации. Тема 3.2 Кодирование Тема 4.1 Стандарты шифрования данных. Криптография		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Выявлять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; Восстановление параметров при помощи серверов архивирования

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	80	40
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	80	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Базовые понятия теории информации (ч)		26/0	
Тема 1.1 Формальное представление знаний. Виды информации.	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Теория информации – дочерняя наука кибернетики. Информация, канал связи, шум, кодирование. Принципы хранения, измерения, обработки и передачи информации. Информация в материальном мире, информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие 1 - Энтропия как мера степени неопределенности	4/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Самостоятельная работа 1 – Подготовка сообщения и презентации по темам: информация в материальном мире, информация в живой природе, информация в человеческом обществе, информация в науке, классификация информации	2/0	
Тема 1.2 Способы измерения информации.	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Измерение количества информации, единицы измерения информации, носитель информации. Передача информации, скорость передачи информации.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие 2 - Измерение информации	4/0	

Тема 1.3 Вероятностный подход к измерению информации	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Вероятностный подход к измерению дискретной и непрерывной информации Клода Шеннона. Теория вероятности, функция распределения, дисперсия случайной величины.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие 3 - Энтропия и информация для непрерывных систем	4/0	
Раздел 2 Информация и энтропия (ч)		24/0	
Тема 2.1 Теорема отсчетов	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Теорема отсчетов Котельникова и Найквиста — Шеннона, математическая модель системы передачи информации.	4/0	
Тема 2.2 Понятие энтропии. Виды энтропии	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Понятие энтропии. Формула Хартли. Виды условной энтропии, энтропия объединения двух источников. b-арная энтропия, взаимная энтропия.	4/0	
Тема 2.3 Смысл энтропии Шеннона.	Содержание	16/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Статистический подход к измерению информации. Закон аддитивности информации. Формула Шеннона.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие 4 - Приложение теории информации к задачам передачи сообщений	8/0	
	Практическое занятие 5 - Передача сообщений при наличии помех	4/0	
Раздел 3 Защита и передача информации (ч)		12/0	

Тема 3.1 Сжатие информации.	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Простейшие алгоритмы сжатия информации, методы Лемпела-Зива, особенности программ архиваторов. Применение алгоритмов кодирования в архиваторах для обеспечения продуктивной работы в WINDOWS.	4/0	
Тема 3.2 Кодирование	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК.1.3 ПК.1.5
	Помехоустойчивое кодирование. Адаптивное арифметическое кодирование. Цифровое кодирование, аналоговое кодирование, таблично-символьное кодирование, числовое кодирование, дельта-кодирование.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие 6 - Арифметическое кодирование	4/0	
Раздел 4 Основы теории защиты информации (ч)		8/0	
Тема 4.1 Стандарты шифрования данных. Криптография	Содержание	8/0	
	Понятие криптографии, использование ее на практике, различные методы криптографии, их свойства и методы шифрования.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Практическое занятие 7 - Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки	4/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (80ч)		70/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Метрологии и электротехнических измерений, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <http://mathdep.ifmo.ru/files/library/975.pdf>

2. <https://obuchalka.org/20191024114887/osnovi-teorii-informacii-hohlov-g-i-2008.html>

3. Блинова И.В., Попов И.Ю. Теория информации. Учебное пособие. – СПб:

Университет ИТМО, 2021. – 84 с

4. В.П. Цымбал. Задачник по теории информации и кодированию. Ленанд, 2021, 280 с.

5. Хохлов Г. И. Основы теории информации— М.: Издательский центр «Академия», 2022.— 176 с.

1. <http://mathdep.ifmo.ru/files/library/975.pdf>

2. <https://obuchalka.org/20191024114887/osnovi-teorii-informacii-hohlov-g-i-2008.html>

3. Блинова И.В., Попов И.Ю. Теория информации. Учебное пособие. – СПб:

Университет ИТМО, 2021. – 84 с

4. В.П. Цымбал. Задачник по теории информации и кодированию. Ленанд, 2021, 280 с.

5. Хохлов Г. И. Основы теории информации— М.: Издательский центр «Академия», 2022.— 176 с.

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части, определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование фронтальный опрос индивидуальная работа у доски конспектирование материала домашние работы практические, самостоятельные и контрольные работы участие в групповых дискуссиях экзамен умение провести разбор конкретных ситуаций Защита выполненных работ практических работ

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.15 Цифровая схемотехника»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	13
2.2. Содержание дисциплины	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	20
3.1. Материально-техническое обеспечение	20
3.2. Учебно-методическое обеспечение	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Цифровая схемотехника»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Цифровая схемотехника»: Учебная дисциплина «ОП.15* Цифровая схемотехника» является частью дополнительного профессионального блока ОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-9, ПК 1.1- ПК 1.5.

Дисциплина «Цифровая схемотехника» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства
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
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем
ПК.1.2	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования, выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования, использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем, выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	основ архитектуры аппаратных средств, принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники, типовых регламентов обслуживания аппаратных средств, способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения, требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем
ПК.1.3	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки, оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения, устранять возникающие инциденты, производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы, документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику	лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения, основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы

ПК.1.4	идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний, использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных, оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети, архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, требования к компьютерным сетям, архитектуру протоколов, стандартизацию сетей, этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей, стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование, средства тестирования и анализа, программно-аппаратные средства технического контроля
ПК.1.5	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы, требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы

1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств работать с информационной системой по управлению запасами и ремонту оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем правил и процедуры проведения инвентаризации правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы основ делопроизводства процедуры списания технических средств программных средств инвентаризации принципов классификации и кодирования информации типовых вариантов взаимозаменяемости принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием типовых сроков проведения профилактических ремонтов терминологии и правил чтения технической документации правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем	Тема 1.1 Арифметические основы цифровой техники Тема 3.2 Программируемые ПЗУ Тема 3.3 БИС/СБИС с программируемой структурой. Тема 1.2 Логические основы цифровой техники Тема 1.3 Логическое проектирование в базисах микросхем Тема 2.1 Функциональные узлы комбинационного типа Тема 2.2 Функциональные узлы последовательного типа Тема 3.1 Микросхемы памяти		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2	установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем основ архитектуры аппаратных средств принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники типовых регламентов обслуживания аппаратных средств способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	Тема 3.2 Программируемые ПЗУ Тема 1.2 Логические основы цифровой техники Тема 1.3 Логическое проектирование в базисах микросхем Тема 2.1 Функциональные узлы комбинационного типа Тема 2.2 Функциональные узлы последовательного типа Тема 3.1 Микросхемы памяти Тема 3.3 БИС/СБИС с программируемой структурой.	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3	выявление сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем определение сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем устранение последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем определение причин возникновения критических инцидентов при работе прикладного программного обеспечения идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение об изменении процедуры установки оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения устранять возникающие инциденты производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы	Тема 3.2 Программируемые ПЗУ Тема 3.3 БИС/СБИС с программируемой структурой. Тема 1.3 Логическое проектирование в базисах микросхем Тема 2.1 Функциональные узлы комбинационного типа Тема 2.2 Функциональные узлы последовательного типа Тема 3.1 Микросхемы памяти	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

4	подготовка к проведению предварительных испытаний составление графика предварительных испытаний оповещение пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов выполнение предварительных испытаний идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы требования к компьютерным сетям архитектуру протоколов стандартизацию сетей этапы проектирования сетевой инфраструктуры; организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование средства тестирования и анализа программно-аппаратные средства технического контроля	Тема 1.3 Логическое проектирование в базисах микросхем Тема 3.2 Программируемые ПЗУ Тема 2.1 Функциональные узлы комбинационного типа Тема 3.3 БИС/СБИС с программируемой структурой. Тема 2.2 Функциональные узлы последовательного типа Тема 3.1 Микросхемы памяти		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

5	восстановление параметров по умолчанию согласно документации операционных систем восстановление параметров при помощи серверов архивирования восстановление параметров при помощи средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования планирование расписания архивирования и архивирование параметров пользовательских устройств сопровождение серверов архивирования программного обеспечения информационно-коммуникационной системы мониторинг проведенного планового архивирования пользовательских устройств использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы архитектура аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы	Тема 1.3 Логическое проектирование в базисах микросхем Тема 3.2 Программируемые ПЗУ Тема 3.3 БИС/СБИС с программируемой структурой. Тема 2.1 Функциональные узлы комбинационного типа Тема 2.2 Функциональные узлы последовательного типа Тема 3.1 Микросхемы памяти		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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	80	40
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	80	80

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Арифметические и логические основы цифровой техники (ч)		30/0	
Тема 1.1 Арифметические основы цифровой техники	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК.1.1 ПК.1.2
	Функциональная организация и структурная организация ЭВМ.	1/0	
	Кодирование и обработка чисел	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Арифметические действия над числами с фиксированной точкой.	2/0	
	Арифметические действия над числами с плавающей точкой	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.	2/0	

Тема 1.2 Логические основы цифровой техники	Содержание	8/0	ОК 01
	Логические операции, законы алгебры логики	1/0	ОК 02
	Переключательные функции. Минимизация переключательных функций. Способы минимизации логических функций.	1/0	ОК 03
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	ОК 04
	Анализ и синтез комбинационных схем	2/0	ОК 05
	Способы минимизации переключательных функций.	2/0	ОК 06
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	ОК 07
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.	2/0	ОК 08
			ОК 09
			ПК.1.1
			ПК.1.2
			ПК.1.3
			ПК.1.4
			ПК.1.5

Тема 1.3 Логическое проектирование в базисах микросхем	Содержание	14/0	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
	Базовые логические элементы.	1/0	
	Логическое проектирование в базисах микросхем.	1/0	
	Принципы построения цифровых устройств.	1/0	
	Типовые ситуации при построении узлов и устройств на цифровых ИС	1/0	
	Совместная работа цифровых элементов в составе узлов и устройств.	1/0	
	Согласование уровней сигналов при сопряжении разнотипных элементов. Синхронизация в цифровых устройствах.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Итоговая контрольная работа по разделу 1	2/0	
	Исследование работы базовых логических элементов ТТЛШ и КМОП	2/0	
	Расчет времени задержки распространения сигнала в элементе.	2/0	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.	2/0	
Раздел 2 Принципы построения цифровых устройств (ч)		20/0	

Тема 2.1 Функциональные узлы комбинационного типа	Содержание	10/0	
	Дешифраторы	1/0	ОК 01
	Шифраторы	1/0	ОК 02
	Мультиплексоры	1/0	ОК 03
	Демультимплексоры	1/0	ОК 04
	Цифровые компараторы	1/0	ОК 05
	Сумматоры	1/0	ОК 06
	Арифметико- логическое устройство. Способы организации АЛУ.	1/0	ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ОК 08
	Исследование работы функциональных узлов комбинационных устройств на ИМС.	2/0	ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	ПК.1.1
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала.	1/0	ПК.1.2
			ПК.1.3

Тема 2.2 Функциональные узлы последовательного типа	Содержание	10/0	
	Цифровые автоматы с памятью	1/0	ОК 01
	Триггеры. Асинхронные триггеры. Синхронные триггеры. Двухступенчатые триггеры MS-типа. Универсальные триггеры.	1/0	ОК 02
	Регистры параллельного действия. Регистры последовательного действия. Реверсивные регистры. Универсальные регистры.	1/0	ОК 03
	Асинхронные счетчики прямого и обратного счета	1/0	ОК 04
	Синхронные счетчики. Счетчики с произвольным коэффициентом пересчета	1/0	ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	ОК 06
	Итоговая контрольная работа по разделу 2	2/0	ОК 07
	Исследование функциональных узлов последовательного типа	2/0	ОК 08
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	ОК 09
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала	1/0	ПК.1.1
Раздел 3 Основы микропроцессорной техники (ч)		30/0	ПК.1.2
Тема 3.1 Микросхемы памяти	Содержание	10/0	ПК.1.3
	Классификация микросхем памяти.	2/0	ПК.1.4
	Режимы работы статических БИС	2/0	ПК.1.5
	Характеристики статических БИС	2/0	ОК 01
	Иерархическая структура	2/0	ОК 02
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/0	ОК 03
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала	2/0	ОК 04
			ОК 05

Тема 3.2 Программируемые ПЗУ	Содержание	9/0	ОК 01
	Общие сведения.	2/0	ОК 02
	Область применения	2/0	ОК 03
	Программируемые ПЗУ	2/0	ОК 04
	Исследование работы ПЗУ на ИМС.	2/0	ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	ОК 06
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала	1/0	ОК 07
Тема 3.3 БИС/СБИС с программируемой структурой.	Содержание	11/0	ОК 08
	Общие сведения	2/0	ОК 09
	Область применения	2/0	ПК.1.1
	БИС/СБИС с программируемой структурой.	2/0	ПК.1.2
	Исследование работы ПЛМ на базе ИМС.	2/0	ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	ПК.1.4
	Итоговая контрольная работа по разделу 3	2/0	ПК.1.5
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	1/0	
	Самостоятельная работа: выполнение домашнего задания, конспектирование материала	1/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (80ч)		80/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Метрологии и электротехнических измерений, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <http://cwer.ws/node/57324/>
2. <http://knigaru.info/uchebnaya-literatura/13000-proektirovanie-cifrovyyh-ustroystv-tom-ii.html>
3. http://mirknig.com/knigi/apparatura/2468-proektirovanie_cifrovyykh_ustrojstv.html
4. <http://padabum.com/d.php?id=1529>
5. <http://smmps.h18.ru/textbook.html>
6. <http://www.twirpx.com/file/122737/>
7. Бойко В.И. и др. Схемотехника электронных систем. Микропроцессоры и микроконтроллеры. – СПб., 2020.
8. Браммер Ю.А. Импульсные и цифровые устройства. – М., 2020
9. Каган Б.М. Электронные вычислительные машины и системы: учеб. пос. для вузов. – М., 2022.
10. Калабеков Б.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы.- М., 2021
11. Келим Ю.М. Вычислительная техника: учебное пособие для СПО. – М.: Академия, 2022.
12. Кузин А.В. Микропроцессорная техника: учебник для студентов СПО. – М., 2020
13. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. Вычислительные машины, системы и сети: учебник. – М.: Академия, 2020.
14. Мышляева И.М. Цифровая схемотехника: учебник для студентов СПО. – М., 2020.
15. Нарышкин А.К. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пос. для вузов. – М., 2020
16. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования: учебник для вузов. – М., 2021
17. Ольхов М. Основы проектирования сборочных единиц ЭВМ. - М., 2020
18. Попов И.И., Партыка Т.Л. Вычислительная техника: учебное пособие. – М., 2022.
19. Угрюмов Е. Цифровая схемотехника. – СПб., 2020
20. Хоровиц П. Искусство схемотехники. – М., 2020
1. <http://cwer.ws/node/57324/>
2. <http://knigaru.info/uchebnaya-literatura/13000-proektirovanie-cifrovyyh-ustroystv-tom-ii.html>
3. http://mirknig.com/knigi/apparatura/2468-proektirovanie_cifrovyykh_ustrojstv.html
4. <http://padabum.com/d.php?id=1529>
5. <http://smmps.h18.ru/textbook.html>

6. <http://www.twirpx.com/file/122737/>
7. Бойко В.И. и др. Схемотехника электронных систем. Микропроцессоры и микроконтроллеры. – СПб., 2020.
8. Браммер Ю.А. Импульсные и цифровые устройства. – М., 2020
9. Каган Б.М. Электронные вычислительные машины и системы: учеб. пос. для вузов. – М., 2022.
10. Калабеков Б.А. Цифровые устройства и микропроцессорные системы.- М., 2021
11. Келим Ю.М. Вычислительная техника: учебное пособие для СПО. – М.: Академия, 2022.
12. Кузин А.В. Микропроцессорная техника: учебник для студентов СПО. – М., 2020
13. Мелехин В.Ф., Павловский Е.Г. Вычислительные машины, системы и сети: учебник. – М.: Академия, 2020.
14. Мышляева И.М. Цифровая схемотехника: учебник для студентов СПО. – М., 2020.
15. Нарышкин А.К. Цифровые устройства и микропроцессоры: учеб. пос. для вузов. – М., 2020
16. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования: учебник для вузов. – М., 2021
17. Ольхов М. Основы проектирования сборочных единиц ЭВМ. - М., 2020
18. Попов И.И., Партыка Т.Л. Вычислительная техника: учебное пособие. – М., 2022.
19. Угрюмов Е. Цифровая схемотехника. – СПб., 2020
20. Хоровиц П. Искусство схемотехники. – М., 2020

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, 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, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, 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, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий результатов выполнения практических работ устный индивидуальный опрос в форме тестирования Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Текущий контроль в форме защиты практических работ

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.16 Прикладная электроника»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная электроника»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Прикладная электроника»: 1.3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина «ОП.16* Прикладная электроника» является частью дополнительного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 2.3.

Дисциплина «Прикладная электроника» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
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, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем
ПК.2.3	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, международных стандартов локальных вычислительных сетей, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе

1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

1	составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования инфокоммуникационных систем документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств работать с информационной системой по управлению запасами и ремонту оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем правил и процедуры проведения инвентаризации правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы основ делопроизводства процедуры списания технических средств программных средств инвентаризации принципов классификации и кодирования информации типовых вариантов взаимозаменяемости принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием типовых сроков проведения профилактических ремонтов терминологии и правил чтения технической документации правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем	Тема 1. Технология изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров. Тема 2. Технология изготовления и принципы функционирования полупроводниковых параметрических приборов Тема 3. Этапы эволюционного развития интегральных схем Тема 4. Цифровые интегральные схемы	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы международных стандартов локальных вычислительных сетей регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	Тема 1. Технология изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров. Тема 2. Технология изготовления и принципы функционирования полупроводниковых параметрических приборов Тема 3. Этапы эволюционного развития интегральных схем Тема 4. Цифровые интегральные схемы	ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста 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 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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	50	30
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	50	60

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Прикладная электроника (ч)		50/0	
Тема 1. Технология изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов, транзисторов, тиристоров.	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.2.3
	1. Физические основы полупроводниковой электроники 2. Р-Н переход. Методы получения р-п переходов 2. Выпрямительные диоды, стабилитроны, диоды Шоттки 3. Варикапы, светодиоды, фотодиоды, оптроны 4. Технология изготовления полупроводникового диода 5. Метод Чохральского 6. Термическое оксидирование 7. Ионное легирование 8. Фотолитография	6/0	
Тема 2. Технология изготовления и принципы функционирования полупроводниковых параметрических приборов	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.2.3
	1. Биполярные транзисторы. Схема с ОБ. Схема с ОЭ. Схема с ОК 2. Технология изготовления биполярных транзисторов 3. Полевые транзисторы с управляющим р-п переходом 4. Полевые транзисторы с изолированным затвором 5. Технология изготовления полевых транзисторов	6/0	
Тема 3. Этапы эволюционного развития интегральных схем	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК.1.1 ПК.2.3
	1. Этапы эволюционного развития интегральных схем. 2. Элементы биполярных полупроводниковых ИС 3. Элементы ИС на МДП-структуре	4/0	

Тема 4. Цифровые интегральные схемы	Содержание	34/0	
	Основные характеристики и параметры цифровых ИС	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	30/0	
	1. Исследование характеристик полупроводникового диода. 2. Исследование характеристик стабилитрона. 3. Исследование характеристик биполярного транзистора. 4. Исследование характеристик полевого транзистора с управляющим р-п переходом. 5. Исследование характеристик тиристора. 6. Технология изготовления пластин кремния 7. Составление маршрутной карты на процесс изготовления полупроводникового диода. 8. Сравнительный анализ негативного и позитивного фоторезиста. 9. Расчет схемы с общим эмиттером. 10. Расчет схемы с общим истоком.	30/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (50ч)		50/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Программирования и сопровождения компьютерных систем, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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, 2022. — 407 с

2. Москатов, Е. А., Электронная техника : учебное пособие / Е. А. Москатов. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с

1. 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, 2022. — 407 с

2. Москатов, Е. А., Электронная техника : учебное пособие / Е. А. Москатов. — Москва : КноРус, 2023. — 199 с

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий результаты выполнения практических работ устный индивидуальный опрос Письменный опрос в форме тестирования Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.17 Языки высокого уровня»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	9
2.2. Содержание дисциплины	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1. Материально-техническое обеспечение	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Языки высокого уровня»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Языки высокого уровня»: Учебная дисциплина «ОП.17* Языки высокого уровня» является обязательной частью дополнительного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-09.

Дисциплина «Языки высокого уровня» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, 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, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.1.2	применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования, выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования, использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем, выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем	основ архитектуры аппаратных средств, принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники, типовых регламентов обслуживания аппаратных средств, способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения, требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем
ПК.2.3	использовать процедуры восстановления данных, определять точки восстановления данных, работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику	общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы, международных стандартов локальных вычислительных сетей, регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе, требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе
ПК.2.4	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя, идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические	лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения, типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы, типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств, лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения

1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	установки инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем основ архитектуры аппаратных средств принципов функционирования аппаратных средств вычислительной техники типовых регламентов обслуживания аппаратных средств способов обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения требований охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем	Тема 1.1. Ввод и вывод данных Тема 1.2. Условный оператор Тема 1.3. Типы данных Тема 1.4. Циклы Тема 1.5. Строковый тип данных Тема 1.6. Списки Тема 1.7. Функции Тема 2.1. Введение в ООП Тема 2.2. Атрибуты, свойства и методы Тема 2.3. Проектирование классов		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

2	восстановления параметров по умолчанию согласно документации операционных систем восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования мониторинга проведенного планового архивирования пользовательских устройств использовать процедуры восстановления данных определять точки восстановления данных работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику общих принципов функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы международных стандартов локальных вычислительных сетей регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе требований охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системе	Тема 1.1. Ввод и вывод данных Тема 1.2. Условный оператор Тема 1.3. Типы данных Тема 1.4. Циклы Тема 1.5. Строковый тип данных Тема 1.6. Списки Тема 1.7. Функции Тема 2.1. Введение в ООП Тема 2.2. Атрибуты, свойства и методы Тема 2.3. Проектирование классов		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

3	запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании резервного копирования программного обеспечения технических средств работы с системой по контролю за профилактическим обслуживанием выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения требований охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы типовых процедур и стандартов обновления программного обеспечения технических средств лицензионных требований по настройке обновляемого программного обеспечения	Тема 1.1. Ввод и вывод данных Тема 1.2. Условный оператор Тема 1.3. Типы данных Тема 1.4. Циклы Тема 1.5. Строковый тип данных Тема 1.6. Списки Тема 1.7. Функции Тема 2.1. Введение в ООП Тема 2.2. Атрибуты, свойства и методы Тема 2.3. Проектирование классов		ООО «Предприятие «Элтекс»» требуется освоение следующих компетенций профессиональной деятельности: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

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	86	60
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	12	0
Всего	98	120

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Принципы структурного программирования (ч)		70/0	
Тема 1.1. Ввод и вывод данных	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Введение в программирование. История языка Python. Установка Python на компьютер, установка VS Code и Wing IDE на компьютер.	2/0	
	Вывод данных, команда print(). Ввод данных, команда input().	2/0	
	sep, end, переменные, PEP 8	2/0	
	Работа с целыми числами	2/0	
Тема 1.2. Условный оператор	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Условный оператор if-else	2/0	
	Вложенные и каскадные условия	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Лабораторная работа №1. Оператор ветвления	2/0	
	Лабораторная работа №2. Вложенные условия	2/0	
	Лабораторная работа №3. Каскадные условия	2/0	

Тема 1.3. Типы данных	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Числовые типы данных, числа с плавающей точкой, встроенные функции	1/0	
	Строковый тип данных, функции	1/0	
	Модуль math	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Лабораторная работа №4. Решение функций	2/0	
	Лабораторная работа №5. Функции len() и str()	2/0	
Тема 1.4. Циклы	Содержание	14/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Цикл for. Вложенные циклы	2/0	
	Цикл while. Вложенные циклы	2/0	
	Поиск ошибок и ревью	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/0	
	Лабораторная работа №6. Цикл for	2/0	
	Лабораторная работа №7. Цикл for. Вложенные циклы	2/0	
	Лабораторная работа №8. Цикл while	2/0	
Тема 1.5. Строковый тип данных	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Индексация. Срезы	2/0	
	Методы строк	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Лабораторная работа №10. Конвертация регистра	2/0	
	Лабораторная работа №11. Поиск и замена	2/0	
	Лабораторная работа №12. Классификация символов	2/0	

Тема 1.6. Списки	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Создание списков. Пустые списки. Встроенная функция list(). Вывод списков	2/0	
	Методы списков	1/0	
	Сортировка списков	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Лабораторная работа №13. Одномерные списки	2/0	
	Лабораторная работа №14. Двумерные списки	2/0	
	Лабораторная работа №15. Сортировка списков	2/0	
Тема 1.7. Функции	Содержание	10/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Пользовательские функции	2/0	
	Функции с возвратом значения	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Лабораторная работа №16. Функции с параметрами	2/0	
	Лабораторная работа №17. Функции без параметров	2/0	
	Лабораторная работа №18. Функции с возвратом нескольких значений	2/0	
Раздел 2. Концепция объектно-ориентированного программирования (ч)		28/0	
Тема 2.1. Введение в ООП	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК.1.2 ПК.2.3 ПК.2.4
	Основные принципы ООП	2/0	

Тема 2.2. Атрибуты, свойства и методы	Содержание	6/0	ОК 01
	Атрибуты объектов и классов. Методы экземпляра классов	2/0	ОК 02
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	ОК 04
	Лабораторная работа №19. Свойства, функция property()	2/0	ОК 05
	Лабораторная работа №20. Декоратор @property	2/0	ОК 09
Тема 2.3. Проектирование классов	Содержание	20/0	ПК.1.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	20/0	ПК.2.3
	Лабораторная работа №21. Битовые флаги. Класс Flag	2/0	ПК.2.4
	Лабораторная работа №22. Модуль dataclasses	2/0	
	Лабораторная работа №23. Проектирование классов	2/0	
	Лабораторная работа №24. Класс Enum	2/0	
	Лабораторная работа №25. Модуль random	2/0	
	Лабораторная работа №26. Числовая угадайка	2/0	
	Лабораторная работа №27. Магический шар 8	2/0	
	Лабораторная работа №28. Генератор безопасных паролей	2/0	
	Лабораторная работа №29. Калькулятор систем счисления	2/0	
	Лабораторная работа №30. Шифр Цезаря	2/0	
Промежуточная аттестация (экзамен)		12	
Всего: (98ч)		98/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дроботун, Н. В. Алгоритмизация и программирование. Язык Python: учебное пособие /Н. В. Дроботун, Е. О. Рудков, Н. А. Баев. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022 — 119 с. — ISBN 978-5-7937-1829-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102400.html> (дата обращения: 13.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102400>
2. Сайт о программировании - <https://metanit.com/python/>
3. Электронный учебник по программированию Python - <https://code.mu/ru/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дроботун, Н. В. Алгоритмизация и программирование. Язык Python: учебное пособие /Н. В. Дроботун, Е. О. Рудков, Н. А. Баев. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2022 — 119 с. — ISBN 978-5-7937-1829-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102400.html> (дата обращения: 13.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102400>
2. Сайт о программировании - <https://metanit.com/python/>
3. Электронный учебник по программированию Python - <https://code.mu/ru/>

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ устный индивидуальный опрос Письменный опрос в форме тестирования Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ Текущий контроль в форме защиты практических работ

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.18 Экономика отрасли»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика отрасли»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование фундаментальных основ необходимых знаний об основных аспектах развития отрасли, организации (предприятия) как хозяйствующих субъектов в рыночной экономике. Формирование навыков решения экономических задач, возникающих в процессе деятельности организации. Привить навыки экономического мышления и предприимчивости для дальнейшего решения конкретных экономических задач..

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста

ПК.1.6	вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	правила и процедуры проведения инвентаризации, правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства, процедура списания технических средств, отраслевые нормативные правовые акты, требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы, программные средства инвентаризации

1. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	проведение инвентаризации проверка отчетов по результатам инвентаризации и списанию аппаратных, программно-аппаратных и программных средств фиксирование в журнале инвентарных номеров технических средств администрируемой сети фиксирование в журнале месторасположения технических средств администрируемой сети маркировка технических средств администрируемой сети вести техническую документацию по объектам информационно-коммуникационной системы контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий правила и процедуры проведения инвентаризации правила маркировки устройств и элементов информационно-коммуникационной системы; основы делопроизводства процедура списания технических средств отраслевые нормативные правовые акты требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой информационно-коммуникационной системы программные средства инвентаризации	Тема 1. Организация и ее отраслевые особенности Тема 2. Экономические ресурсы организации Тема 3. Себестоимость. Цена Тема 4. Прибыль и рентабельность Тема 5. Бизнес-планирование		Запрос работодателя

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	36	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме зачет	0	0
Всего	36	32

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Отрасль в условиях рынка (ч)		4/0	
Тема 1. Организация и ее отраслевые особенности	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.1.6
	Организация: понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций. Организация в системе рыночной экономики. Предпринимательская деятельность: сущность, виды. Типы производства. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура предприятия (организации), факторы ее определяющие. Производственный процесс и принципы его организации. Составные части технологического процесса.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	1. Анализ организационно-правовой формы предпринимательской деятельности. 2. Планирование и организация цикла создания новой продукции и технологии. 3. Выбор оптимального варианта технологического процесса.	2/0	
Раздел 2 Экономические ресурсы организации (ч)		12/0	

Тема 2. Экономические ресурсы организации	Содержание	12/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.1.6
	Классификация и структура основных средств. Оценка основных средств, износ и амортизация. Показатели эффективности использования основных средств. Оборотные средства: понятие, состав, структура, классификация. Кругооборот оборотных средств. Персонал организации: понятие, классификация. Движение кадров. Основные виды норм затрат труда. Принципы и механизм организации заработной платы на предприятии. Формы и системы оплаты труда	6/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	1. Расчет показателей использования основных средств. 2. Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств. 3. Расчет и анализ показателей производительности труда, нормы времени, норма выработки. 4. Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.	6/0	
Раздел 3 Результаты коммерческой деятельности (ч)		14/0	
Тема 3. Себестоимость. Цена	Содержание	6/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.1.6
	Понятие о себестоимости продукции, работ, услуг. Классификация затрат себестоимости. Виды себестоимости продукции: цеховая, производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости. Сущность и функции цены как экономической категории. Структура и механизмы ценообразования. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция.	6/0	

Тема 4. Прибыль и рентабельность	Содержание	8/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.1.6
	Сущность прибыли, ее источники и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии. Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	1. Расчет себестоимости продукции, единицы продукции. 2. Составление калькуляции изделия, сметы затрат. 3. Расчет прибыли и рентабельности предприятия и продукции. 4. Определение цены и стоимости товара.	6/0	
Раздел 4 Бизнес - планирование (ч)		6/0	
Тема 5. Бизнес-планирование	Содержание	6/0	
	Методика разработки бизнес-плана. Типы бизнес-планов. Структура бизнес-плана.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Составление бизнес-плана.	2/0	
Промежуточная аттестация (зачет)		0	
Всего: (36ч)		36/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Барышникова, Н. А. Экономика организации: учебное пособие для СПО / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с.
2. Вайс Е.В. Планирование на предприятии (организации): учебное пособие / Е.С. Вайс, В.М. Васильцов, Т.А. Вайс, В.С. Васильцов. – М.: КНОРУС, 2022.
3. Вайс Т.А. Экономика предприятия: учебное пособие / Т.А. Вайс, Е.Н. Вайс, В.С. Васильцев и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2021
4. Гарнов А.П. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / А.П. Гарнов, Е.А. Хлевная, А.В. Мыльник; под ред. А.П. Гарнова. – М.: Юрайт, 2021.
5. Горфинкель В.Я. Экономика предприятия: учеб. для профессионального образования/ В.Я. Горфинкель. – М.:Академия, 2022
6. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 8-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2021.
7. Канке А.А. Логистика: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. 2-е изд., испр. и доп., – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2022
8. Ключкова, Е. Н. Экономика организации : учебник для СПО / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под ред. Е. Н. Ключковой. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 447 с
9. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / В. В. Коршунов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с.
Коршунов В.В. Экономика организации (предприятия). Теория и практика: учебник для бакалавров / В.В. Коршунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021
10. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под ред. М. С. Мокия. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 334 с.
Прудникова В.М. Экономика предприятия (фирмы): Практикум/ Под ред. проф. В.Я. Позднякова, доц. В.М. Прудникова. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2020
11. Растова Ю.И. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / Ю.И. Растова, С.А. Фирсова. – М.: КНОРУС, 2020
12. Ресурсы Интернет для экономистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.bsu.by/vep/site/rb/services/educ/ecres/ecres.html>
13. Смарина В.П. Экономика организации: задачи и тесты: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. В.П. Самариной. – М.: КНОРУС, 2020
14. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: практикум / Л.Н. Чечевицына, О.Н. Терещенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2020
15. Шимко, П. Д. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 240 с
16. Экономические ресурсы в сети Интернет [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Барышникова, Н. А. Экономика организации: учебное пособие для СПО / Н. А. Барышникова, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 191 с.
2. Вайс Е.В. Планирование на предприятии (организации): учебное пособие / Е.С. Вайс, В.М. Васильцов, Т.А. Вайс, В.С. Васильцов. – М.: КНОРУС, 2022.
3. Вайс Т.А. Экономика предприятия: учебное пособие / Т.А. Вайс, Е.Н. Вайс, В.С. Васильцев и др. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2021
4. Гарнов А.П. Экономика предприятия: учебник для бакалавров / А.П. Гарнов, Е.А. Хлевная, А.В. Мыльник; под ред. А.П. Гарнова. – М.: Юрайт, 2021.
5. Горфинкель В.Я. Экономика предприятия: учеб. для профессионального образования/ В.Я. Горфинкель. – М.:Академия, 2022
6. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 8-е изд., стер, – М.: КНОРУС, 2021.
7. Канке А.А. Логистика: учебник / А.А. Канке, И.П. Кошечкина. 2-е изд., испр. и доп., – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2022
8. Ключкова, Е. Н. Экономика организации : учебник для СПО / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под ред. Е. Н. Ключковой. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 447 с
9. Коршунов, В. В. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / В. В. Коршунов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 313 с.
Коршунов В.В. Экономика организации (предприятия). Теория и практика: учебник для бакалавров / В.В. Коршунов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2021
10. Мокий, М. С. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / М. С. Мокий, О. В. Азоева, В. С. Ивановский ; под ред. М. С. Мокия. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 334 с. Прудникова В.М. Экономика предприятия (фирмы): Практикум/ Под ред. проф. В.Я. Позднякова, доц. В.М. Прудникова. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М, 2020
11. Растова Ю.И. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / Ю.И. Растова, С.А. Фирсова. – М.: КНОРУС, 2020
12. Ресурсы Интернет для экономистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.bsu.by/vep/site/rb/services/educ/ecres/ecres.html>
13. Смарина В.П. Экономика организации: задачи и тесты: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. В.П. Самариной. – М.: КНОРУС, 2020
14. Чечевицына Л.Н. Экономика организации: практикум / Л.Н. Чечевицына, О.Н. Терещенко. – Ростов н/Д: Феникс, 2020
15. Шимко, П. Д. Экономика организации : учебник и практикум для СПО / П. Д. Шимко. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 240 с
16. Экономические ресурсы в сети Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru/lawcenter/econom/>

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Тестирование Контрольная работа Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа Защита реферата Семинар Защита курсовой работы (проекта) Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 История России»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История России»: Цель дисциплины «СГ.01. История России» формирование представлений об истории России как истории Отечества, основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям..

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть цикла «социально-гуманитарный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

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	36	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
История России (0ч)		34/0	
Тема 1. Россия – великая наша держава	Содержание	1/0	OK 01
	Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее.	1/0	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
Тема 2. Александр Невский как спаситель Руси	Содержание	3/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06
	Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическая работа «Борьба с иноземными захватчиками. Монгольское завоевание и его последствие. Агрессия крестоносцев в прибалтийские земли.. Александр Невский как спаситель Руси»	2/0	
Тема 3. Смута и её преодоление	Содержание	1/0	OK 01
	Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	1/0	OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06

Тема 4. Волим под царя восточного, православного	Содержание	1/0	ОК 01
	Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	1/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 5. Пётр Великий. Строитель великой империи	Содержание	1/0	ОК 01
	Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.	1/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
Тема 6. Отторженная возвратих	Содержание	3/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Презентация на тему «Дворцовые перевороты»	1/0	
Тема 7. Крымская война – «Пиррова победа Европы»	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	- составить таблицу «Реформы Александра I» - составить хронологию «Отечественная война 1812 года» - презентация «Герои войны 1812 г.»	2/0	

Тема 8. Гибель империи	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Первая русская революция 1905-1907 гг. Первая мировая война и её значение для российской истории: причины, предпосылки, ход военных действий (Брусиловский прорыв), расстановка сил. Февральская революция и Брестский мир. Октябрь 1917 г. как реакция на происходящие события: причины и ход Октябрьской революции. Гражданская война.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическая работа «Россия в Первой мировой войне» Практическая работа «Февральская и октябрьские революции в России 1917гг. и их последствия. Гибель империи» Практическая работа «Гражданская война в России» - составить хронологическую таблицу «Февральская и октябрьские революции в России 1917гг.»; - «Декреты о мире и о земле» (доклад); - историческая справка «Корниловщина и ее поражение» - заполнить схему. Причины гражданской войны. -заполнить таблицу «Этапы гражданской войны: этапы, хронологические рамки действия «красных», действия «белых».	2/0	

Тема 9. От великих потрясений к Великой победе	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Новая экономическая политика. Антирелигиозная кампания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическая работа «Строительство социализма в СССР. НЭП в Советской России. Образование СССР» Практическая работа «Индустриализация и коллективизация в СССР» - историческая справка «НЭП и проблема развития индустрии»; - доклад «Грузинское дело»; - таблица «Внешняя политика СССР в 1920-х гг.» - составить терминологический словарь по теме «Индустриализация и коллективизация в СССР»; - исторические справки «Хлебозаготовительная кампания 1927-1928 гг и поворот к форсированной индустриализации», «Политика «ликвидация кулачества как класса»»	2/0	
Тема 10. Вставай, страна огромная	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны. Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическая работа №33 «Первый период Второй мировой войны (1939-1942. мировой войны (1939-1942). Великая Отечественная война» Практическая работа №34 «Второй период Второй мировой войны (1942-1945. Великая Отечественная война»	1/0	

Тема 11. В буднях великих строек	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы. Пути восстановления экономики – процессы и дискуссии. Экономическая модель послевоенного СССР, идеи социалистической автаркии. Продолжение и последующее сворачивание патриотического курса в идеологии. Атомный проект и создание советского ВПК. План преобразования природы.	1/0	
Тема 12. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	- подготовка к дискуссии «Была ли перестройка революцией?» - составить схему «Переход к рыночной экономике: реформы и их последствия» -Реферат на тему «Принятие Конституции 1993 года» - доклад «Попытки стабилизации экономической системы посредством государственного регулирования рыночных отношений (1994-1999)»	1/0	
Тема 13. Россия. XXI век	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	- Презентация «Основные направления и достижения политики Президента Путина»	1/0	

Тема 14. История антироссийской пропаганды	Содержание	1/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Ливонская война – истоки русофобской мифологии. «Завещание Петра великого» - антироссийская фальшивка. Пропаганда Наполеона Бонапарта. Либеральная и революционная антироссийская пропаганда в Европе в XIX столетии и роль в ней российской революционной эмиграции. Образ большевистской угрозы в подготовке гитлеровской агрессии. Антисоветская пропаганда эпохи Холодной войны. Мифологемы и центры распространения современной русофобии.	1/0	
Тема 15. Слава русского оружия	Содержание	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Ранние этапы истории русского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военнопромышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие авиации. Сталинская индустриализация. Пятилетки. ВПК в эпоху Великой Отечественной Войны – всё для фронта, всё для победы. Космическая отрасль, авиация, ракетостроение, кораблестроения. Современный российский ВПК и его новейшие разработки.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
Тема 16. Россия в деле	Практическая работа «Слава русского оружия»	1/0	
	Содержание	2/0	
	Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	- Доклад «Развитие высоких технологий в РФ» - реферат «Достижения и противоречия культурного развития»	1/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (36ч)		34/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

4. 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, 2020. - 311 с.

5. 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, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

6. 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 : Издво С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с.

7. 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 : Издво С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). - Режим доступа: по подписке.

8. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В. В. История (для всех специальностей СПО) : учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 3-е изд., стер. -

Москва : Академия, 2020. – 256 с.

2. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с.

3. Зуев, М. Н. История России XX – начала XXI века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-01245-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

4. 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, 2020. - 311 с.

5. 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, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

6. 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 : Издво С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с.

7. 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 : Издво С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). - Режим доступа: по подписке.

8. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5534-12892-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России. Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте. Демонстрирование знания о приемах структурирования информации Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей. Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности. Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях. Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов государственного значения Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе.	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»:
Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04, ОК 06 и ОК 09..

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть цикла «социально-гуманитарный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения
ПК.3.2	выбирать сетевые топологии; рассчитывать основные параметры локальной сети; применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; использовать математический аппарат теории графов; использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга; использовать программно-аппаратные средства технического контроля	общие принципы построения сетей; сетевые топологии; стандартизацию сетей; этапы проектирования сетевой инфраструктуры; элементы теории массового обслуживания; основные понятия теории графов; основные проблемы синтеза графов атак; системы топологического анализа защищенности компьютерной сети; архитектуру сканера безопасности; принципы построения высокоскоростных локальных сетей

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	154	154
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме	0	0
Всего	154	308

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Повседневное общение (ч)		28/0	
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание	28/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: • Системы образования в разных странах (Россия, Великобритания, США); Грамматический материал: • Местоимения; • Глагол to be; • оборот there is/are; • Разряды прилагательных; • Степени сравнения прилагательных; • Числительные; • Параметры количества; • Множественное число существительных; • Исчисляемые и неисчисляемые существительные; • Притяжательный падеж; • Артикль.	14/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/0	
	Практическое занятие №1. Система образования в России.	2/0	
	Практическое занятие №2. Местоимения. Глагол to be. оборот there is/are.	2/0	
	Практическое занятие №3. Система образования в Великобритании.	2/0	
	Практическое занятие №4. Разряды прилагательных. Степени сравнения прилагательных. Числительные. Параметры количества	2/0	
	Практическое занятие №5. Система образования в США.	2/0	
	Практическое занятие №6. Множественное число существительных, исчисляемые и неисчисляемые существительные.	2/0	
	Практическое занятие №7. Притяжательный падеж. Артикль.	2/0	
Раздел 2. Профессиональное общение (ч)		216/0	

Тема 2.1. Моя будущая профессия. Карьера	Содержание	32/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: • Мой колледж, направления обучения; • Моя специальность; • Моя будущая профессия; • Должностные обязанности; Грамматический материал: • Видо-временные формы глаголы в действительном залоге.	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	Практическое занятие №8. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Простые времена).	2/0	
	Практическое занятие №9. Мой колледж, направления обучения.	2/0	
	Практическое занятие № 10. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Длительные времена).	2/0	
	Практическое занятие № 11. Моя специальность.	2/0	
	Практическое занятие № 12. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Перфектные времена).	2/0	
	Практическое занятие № 13. Моя будущая профессия. Должностные обязанности моей будущей профессии.	2/0	
	Практическое занятие № 14. Видо-временные формы глагола в действительном залоге (Перфектно-длительные времена).	2/0	
	Практическое занятие № 15. Контрольная работа №1.	2/0	

Тема 2.2. Компьютеры и их функции	Содержание	64/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: • Компьютер: определение и история создания; • Классификация компьютеров; • Цели и задачи компьютера. Его применение; • Составляющие компьютера, устройства ввода, вывода, хранения и обработки информации; • Основные неисправности компьютеров; • Современные КТ; Грамматический материал: • Видо-временные формы глаголы в страдательном залоге.	32/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	32/0	
	Практическое занятие №16. Компьютер: определение и история создания.	2/0	
	Практическое занятие №17. Видо-временные формы глагола в страдательном залоге (Простые и длительные времена).	2/0	
	Практическое занятие №18. Классификация компьютеров.	2/0	
	Практическое занятие №19. Видо-временные формы глагола в страдательном залоге (Перфектные и перфектно-длительные времена).	2/0	
	Практическое занятие №20. Цели и задачи компьютера. Его применение.	2/0	
	Практическое занятие №21. Составляющие компьютера.	2/0	
	Практическое занятие №22. Устройства ввода.	2/0	
	Практическое занятие №23. Устройства вывода.	2/0	
	Практическое занятие №24. Устройства хранения.	2/0	
	Практическое занятие №25. Устройства обработки информации.	2/0	
	Практическое занятие №26. Основные неисправности компьютеров.	2/0	
	Практическое занятие №27. Современные компьютерные технологии.	2/0	
	Практическое занятие №28. Чтение текстов профессиональной тематики и с кратким пересказом по теме.	2/0	
	Практическое занятие №29. Перевод текста профессиональной тематики со словарем.	2/0	
	Практическое занятие №30. Видо-временные формы глагола в страдательном залоге.	2/0	
	Практическое занятие №31. Контрольная работа №2.	2/0	

Тема 2.3. Программное обеспечение	Содержание	32/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: • Программное обеспечение: определение и история создания; • Классификация программного обеспечения; • Системное программное обеспечение; • Операционные системы; • Сервисное программное обеспечение; • Вирусы и антивирусы; • Прикладное программное обеспечение; • Программирование: определение и функции; • Языки программирования; Грамматический материал: • Модальные глаголы.	16/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16/0	
	Практическое занятие №32. Программное обеспечение: определение и история создания.	2/0	
	Практическое занятие №33. Модальные глаголы.	2/0	
	Практическое занятие №34. Классификация программного обеспечения.	2/0	
	Практическое занятие №35. Модальные глаголы.	2/0	
	Практическое занятие №36. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Сервисное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	2/0	
	Практическое занятие №37. Вирусы и антивирусы.	2/0	
	Практическое занятие №38. Программирование: определение и функции. Языки программирования.	2/0	
	Практическое занятие №39. Контрольная работа №3.	2/0	

Тема 2.4. Компьютерные сети. Интернет	Содержание	28/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: Компьютерные сети: определение, классификация, назначение и области использования; Проектирование и создание компьютерных сетей; Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей; Интернет: определение и история создания. Интернет-про	14/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/0	
	Практическое занятие №40. Компьютерные сети: определение, классификация, назначение и области использования.	2/0	
	Практическое занятие №41. Герундий и причастие: формы, функции и особенности употребления.	2/0	
	Практическое занятие №42. Проектирование и создание компьютерных сетей.	2/0	
	Практическое занятие №43. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных сетей.	2/0	
	Практическое занятие №44. Интернет: определение и история создания. Интернет-протокол.	2/0	
	Практическое занятие №45. Обеспечение безопасности компьютерных систем. Защита информации.	2/0	
	Практическое занятие №46. Контрольная работа №4.	2/0	

Тема 2.5. Беспроводные сети	Содержание	24/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: • Беспроводные сети: определение и классификация; • Bluetooth; • Wi-Fi; • WiMAX.	12/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие №47. Беспроводные сети: определение и классификация.	2/0	
	Практическое занятие №48. Bluetooth: определение и принцип работы.	2/0	
	Практическое занятие №49. Wi-Fi: определение, принцип работы и точка доступа.	2/0	
	Практическое занятие №50. WiMAX: определение и принцип работы.	2/0	
	Практическое занятие №51. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме.	2/0	
	Практическое занятие №52. Перевод текста профессиональной тематики со словарем.	2/0	

Тема 2.6. Трудоустройство	Содержание	36/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: • Деловое общение: правила делового общения и переписки, правила составления и оформления письма, грамматика письма; • Процесс трудоустройства; • Составление резюме и сопроводительного письма; • Прохождение собеседования; Грамматический материал: • Условные предложения.	18/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/0	
	Практическое занятие №53. Деловое общение: правила делового общения и переписки, правила составления и оформления писем.	2/0	
	Практическое занятие №54. Деловое общение: грамматика письма.	2/0	
	Практическое занятие №55. Условные предложения.	2/0	
	Практическое занятие №56. Процесс трудоустройства.	2/0	
	Практическое занятие №57. Условные предложения.	2/0	
	Практическое занятие №58. Составление резюме.	2/0	
	Практическое занятие №59. Составление сопроводительного письма.	2/0	
	Практическое занятие №60. Деловая игра на тему «Прохождение собеседования».	2/0	
	Практическое занятие №61. Контрольная работа №5.	2/0	
Раздел 3. Перевод профессиональной литературы (ч)		64/0	

Тема 3.1. Инструкции по эксплуатации и обслуживанию	Содержание	28/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК.3.2
	Лексический материал: • Систематизация словаря профессиональных терминов. Грамматический материал: • Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления. Инфинитивные конструкции: сложное дополнение и сложное подлежащее.	14/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	14/0	
	Практическое занятие №62. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме.	2/0	
	Практическое занятие №63. Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления.	2/0	
	Практическое занятие №64. Перевод текста профессиональной тематики со словарем по теме.	2/0	
	Практическое занятие №65. Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления.	2/0	
	Практическое занятие №66. Перевод инструкций по эксплуатации на устройства информационно-коммуникационных систем.	2/0	
	Практическое занятие №67. Инфинитивные конструкции.	2/0	
	Практическое занятие №68. Перевод новых публикаций по профессиональной тематике, в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно-коммуникационных систем.	2/0	

Тема 3.2. Работа с материалами производителей устройств	Содержание	36/0	
	Лексический материал: • Систематизация словаря профессиональных терминов. Грамматический материал: • Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления. Инфинитивные конструкции: сложное дополнение и сложное подлежащее.	18/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	18/0	
	Практическое занятие №69. Чтение текстов профессиональной тематики и кратким пересказом по теме.	2/0	
	Практическое занятие №70. Сложное дополнение.	2/0	
	Практическое занятие №71. Перевод текста профессиональной тематики со словарем по теме.	2/0	
	Практическое занятие №72. Сложное подлежащее.	2/0	
	Практическое занятие №73. Перевод инструкций по эксплуатации на устройства информационно-коммуникационных систем.	2/0	
	Практическое занятие №74. Инфинитив: его формы, функции и особенности употребления. Инфинитивные конструкции: сложное дополнение и сложное подлежащее.	2/0	
	Практическое занятие №75. Перевод новых публикаций по профессиональной тематике, в том числе материалов с сайтов производителей устройств информационно-коммуникационных систем.	2/0	
	Практическое занятие №76. Систематизация словаря профессиональных терминов. Диалог профессиональной тематики.	2/0	
	Практическое занятие №77. Контрольная работа №6.	2/0	
Промежуточная аттестация ()		0	
Всего: (154ч)		308/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Иностранного языка, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. <https://www.britannica.com/>
2. <https://www.dictionary.cambridge.org/>
3. <https://www.edu.nkeivt.ru>
4. <https://www.macmillandictionary.com/>
5. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
6. Карпова Т.А. English for Colleges: Английский для колледжей. - М., Кнорус, 2021;
7. Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. English for Colleges: Английский для колледжей. Практикум. - М., Кнорус, 2021;
8. Радовель В. А. Английский в программирование и информационных системах. - М. Кнорус, 2021

3.2.2. Дополнительные источники

1. <https://www.britannica.com/>
2. <https://www.dictionary.cambridge.org/>
3. <https://www.edu.nkeivt.ru>
4. <https://www.macmillandictionary.com/>
5. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
6. Карпова Т.А. English for Colleges: Английский для колледжей. - М., Кнорус, 2021;
7. Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. English for Colleges: Английский для колледжей. Практикум. - М., Кнорус, 2021;
8. Радовель В. А. Английский в программирование и информационных системах. - М. Кнорус, 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Знает: приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	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 строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; взаимодействует в коллективе, принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; применяет различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном и межкультурном взаимодействии; понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; 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	Подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями) Тестирование Контрольная работа Оценка выполнения практического задания (работы) Письменный и устный опрос Дискуссия Участие в диалогах, ролевых играх Оценка результатов практической работы

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3.1. Материально-техническое обеспечение	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: Учебная дисциплина «Безопасность Жизнедеятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть цикла «социально-гуманитарный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения

ПК.1.1	пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, сопровождать техническую документацию по объектам инфокоммуникационных систем, контролировать наличие и движение аппаратных, программно-аппаратных и программных средств, работать с информационной системой по управлению запасами и ремонтом, оформлять заявки на материалы и комплектующие инфокоммуникационных систем	правил и процедуры проведения инвентаризации, правил маркировки устройств и элементов инфокоммуникационной системы, основ делопроизводства, процедуры списания технических средств, программных средств инвентаризации, принципов классификации и кодирования информации, типовых вариантов взаимозаменяемости, принципов организации инфокоммуникационных систем по управлению ремонтом и обслуживанием, типовых сроков проведения профилактических ремонтов, терминологии и правил чтения технической документации, правил оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем

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	68	20
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме	0	0
Всего	68	40

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы гражданской защиты (ч)		18/0	
Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и государства	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера	2/0	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС	2/0	
Тема 1.3. Организация гражданской обороны в Российской Федерации	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2/0	
Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.	2/0	

Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте.	2/0	
Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически- опасных объектах.	2/0	
Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Содержание	2/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов.	2/0	
Тема 1.8 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	Содержание	4/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК.1.1
	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки Приборы химического контроля	2/0	
Раздел 2 Основы военной службы (ч)		48/0	

Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание	10/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России. Виды Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны. Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации. Военная обязанность граждан Российской Федерации. Комплектование Вооруженных Сил личным составом. Военный учёт граждан Российской Федерации. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Правовые основы военной службы.	10/0	
Тема 2.2 Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации	Содержание	8/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК.1.1
	Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих. Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы. Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы.	8/0	

Тема 2.3 Строевая подготовка	Содержание	8/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке.	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении	4/0	
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание	8/0	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК.1.1
	Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М», «Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание.	6/0	
Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка	Содержание	14/0	
	Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении. Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Первая медицинская помощь при клинической смерти.	10/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/0	
	Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти	4/0	

Промежуточная аттестация ()	0	
Всего: (68ч)	66/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория(и) Безопасности жизнедеятельности, оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. www.gr-obor.narod.ru – сайт Гражданской обороны
2. www.mchs.gov.ru – сайт МЧС России
3. www.mil.ru – сайт Министерства обороны ВС РФ
4. www.rg.ru – сайт издательства Российской газеты
5. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020

3.2.2. Дополнительные источники

1. www.gr-obor.narod.ru – сайт Гражданской обороны
2. www.mchs.gov.ru – сайт МЧС России
3. www.mil.ru – сайт Министерства обороны ВС РФ
4. www.rg.ru – сайт издательства Российской газеты
5. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки

Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила оформления документов, правила построения устных сообщений, особенности социального и культурного контекста, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения. Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе, применяя стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Демонстрирует нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; Владеет информацией государственных системах защиты национальной безопасности России. Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП. Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП. Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрыво- опасность различными материалами. Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС Владеть мерами по снижению опасностей различного вида Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей. Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времени Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	Тестирование Устный опрос Оценка решений ситуационных задач Практические занятия Ролевые игры Зачет Наблюдение в процессе практических занятий Экспертная оценка аудиторной и внеаудиторной работы

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.04 Физическая культура»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной	
программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура/Лечебная физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть цикла «социально-гуманитарный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы 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	154	154
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме зачет	0	0
Всего	154	308

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы физической культуры (ч)		12/0	
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание	12/0	ОК 06 ОК 07
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении Здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	12/0	
Раздел 2. Легкая атлетика (ч)		36/0	
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание	12/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие № 1. Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	4/0	
	Практическое занятие № 2. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив. Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив.	4/0	
	Практическое занятие № 3. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	4/0	

Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание	12/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие № 4. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл). Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	6/0	
	Практическое занятие № 5. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени	6/0	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание	12/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие № 6. Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши.	3/0	
	Практическое занятие № 7. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги». Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.	3/0	
	Практическое занятие № 8. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.	3/0	
	Практическое занятие № 9. Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив.	3/0	
Раздел 3. Баскетбол (ч)		36/0	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание	10/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Практическое занятие № 10. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе	10/0	

Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание	10/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Практическое занятие № 11. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	10/0	
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание	10/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Практическое занятие № 12. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	10/0	
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание	6/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Практическое занятие № 13. Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	6/0	
Раздел 4. Волейбол (ч)		36/0	
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание	10/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Практическое занятие № 14. Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.	10/0	

Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание	10/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Практическое занятие № 15. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	10/0	
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	Содержание	10/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	10/0	
	Практическое занятие № 16. Отработка техники прямого нападающего удара	10/0	
Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом	Содержание	6/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/0	
	Практическое занятие № 17. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.	6/0	
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика (ч)		12/0	
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание	12/0	ОК 06 ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие № 17. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.	12/0	
Раздел 6. Лыжная подготовка (ч)		12/0	

Тема 6.1. Лыжная подготовка	Содержание	12/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/0	
	Практическое занятие № 18. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши). В случае отсутствия снега лыжная подготовка может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках). Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.	12/0	
Промежуточная аттестация (зачет)		0	
Всего: (154ч)		144/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) , оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование).

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>.

3. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю. С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071372> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке

3.2.2. Дополнительные источники

1. Муллер А.Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Б. Муллер [и др.]. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование).

2. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495018>.

3. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю. С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1071372> (дата обращения: 10.11.2022). – Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

Знает: стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Отражение в портфолио роли физической культуры, принципов здорового образа жизни, организации здоровьесберегающего режима работы и рабочего места, Не менее 60% правильных ответов теста Соответствие нормативам	Портфолио и/или тестирование. Наблюдения в ходе выполнения практических работ Сдача нормативов.

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой грамотности»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности»: Цель дисциплины СГ.06 «Основы Финансовой грамотности»: (формирование общей функциональной экономической и финансовой грамотности, овладение методами и инструментами экономических и финансовых расчетов для решения практических задач)..

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть цикла «социально-гуманитарный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 06	применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы 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	36	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	0	0
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Основы финансовой грамотности (ч)		34/0	
Тема 1. Финансовая грамотность как залог личного благополучия	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 07
	Человек и его потребности. Концепция «экономического человека». Импульсивные покупки как бесполезная трата денег. Осознанное потребление и экономия финансовых ресурсов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Диагностика потребностей. Практические шаги по удовлетворению потребностей Анализ динамики потребления, кризисное поведение, импульсивные покупки, шоковый спрос. Эссе «Маркетинговые уловки, имеющие влияние на меня, и методы противодействия импульсивным покупкам»	2/0	
Тема 2. Личное финансовое планирование	Содержание	4/0	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Личный бюджет Источники доходов и статьи расходов. Принципы и методики бюджетного планирования.	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Постановка целей по методике S.M.A.R.T.E.R. Цели - среднесрочные и долгосрочные. Анализ кейсов	2/0	

Тема 3. Домохозяйство как объект и субъект управления	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04
	Роль домохозяйства в экономики России Основные понятия Структура семейного бюджета Отличия от личного планирования	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение кейсов	2/0	
Тема 4. Депозит и кредит.	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04
	Природа сбережений Связь с инфляцией Как выбрать банковский вклад? Как рассчитать процент Тайна вклада Решение о кредите Виды кредитов Стоимость кредита Кредитная история	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Анализ депозитных и кредитных предложений на сайтах-агрегаторах. Решение кейсов	2/0	
Тема 5. Инвестиции возможности и риски	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
	Что такое инвестиции Способы инвестирования, доступные физическим лицам. Виды и выбор финансовых продуктов для различных финансовых целей Управление инвестиционными рисками Основные признаки и виды финансовых пирамид	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Определение риск-профиля «Золотые» правила инвестора Финансовые пирамиды и сайт ЦБ РФ Решение кейсов	2/0	

Тема 6. Инструменты финансового рынка	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
	Роль домохозяйств на финансовом рынке Ценные бумаги Биржевые торги Брокерская деятельность Доверительное управление Индивидуальный инвестиционный счет Неквалифицированные и квалифицированные инвесторы Коллективные инвестиции Паевые инвестиционные фонды Фондовые индексы Рейтинги финансовых инструментов	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Формирование портфеля акций Рэнкинги ПИФ Решение кейсов	2/0	
Тема 7. Страхование	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
	Сущность и цели страхования Субъекты страховой деятельности Объекты страхования Виды страхования физических лиц и домохозяйств	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение кейсов	2/0	
Тема 8. Человек и государство - взаимодействие в сфере финансов	Содержание	4/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06
	Экономическая сущность налогов и их необходимость Налоговая система в РФ Налогообложение физических лиц: основные налоги и их элементы Виды налоговых вычетов по НДФЛ Социальные налоговые вычеты по НДФЛ Имущественные налоговые вычеты по НДФЛ Инвестиционные налоговые вычеты по НДФЛ Социальные пособия Материнский капитал Государственное пенсионное обеспечение	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Решение кейсов	2/0	

Тема 9. Предпринимательство	Содержание	2/0	
	Зарождение предпринимательства в обществе Бизнес как финансовая модель в обществе Основы предпринимательского дела Виды предпринимательской деятельности Риски в бизнесе Расчёт инвестиций в бизнесе Поиск собственного дела Стартапы Инвестирование в бизнес	2/0	
Промежуточная аттестация (диф.зачет)		0	
Всего: (36ч)		34/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. http://lawtoday.ru/razdel/biblo/graj-prav/gp-tom-2/DOC_351.php – законодательство о страховании
2. <http://nalogkodeks.ru> – журнал «Налоговая политика и практика».
3. <http://smb.gov.ru> – Федеральный портал малого и среднего предпринимательства.
4. <https://nalog-nalog.ru> – налоговые новости и статьи.
5. <https://portal.fss.ru> – портал Фонда социального страхования РФ
6. <https://quote.rbc.ru/catalog> – акции компаний
7. <https://ru.investing.com/markets/russia> – данные по финансовым рынкам России
8. <https://secretmag.ru> – интернет-журнал о бизнесе «Секрет фирмы».
9. <https://tpprf.ru> – сайт Торгово-промышленной палаты РФ.
10. <http://vip-money.com> – сайт «Финансовый консультант».
11. <http://www.iblfrussia.org/programmes/current/detail.php?ID=290> – программа поддержки и развития молодёжного предпринимательства «Молодёжный бизнес России».
12. www.asv.org.ru – сайт Агентства по страхованию вкладов
13. www.banki.ru/wikibank/sistema_strahovaniya_vkladov – система страхования вкладов.
14. www.banki.ru – финансовый информационный портал «Banki.ru».
15. www.cbr.ru/finmarkets – финансовые рынки
16. www.cbr.ru – сайт Центрального банка РФ
17. www.ffoms.ru/system-oms – система ОМС в РФ
18. www.fnpr.ru – сайт Федерации независимых профсоюзов России.
19. www.instaforex.com/ru/forex_stock_markets.php – Форекс и фондовый рынок
20. www.nalog.ru – сайт ФНС России
21. www.npfsberbanka.ru/about/information/pension-system – НПФ Сбербанка.
22. www.pfrf.ru/grazdanam/pensions/pesr_uchet – персонифицированный учёт пенсионных прав граждан
23. www.pfrf.ru – сайт Пенсионного фонда РФ.
24. www.rbc.ru – сайт информационного агентства РБК.
25. www.rnk.ru/nalog-rg – журнал «Российский налоговый курьер».
26. www.sberbank.ru/ru/person/investments/broker_service/marketsandservices/sektormm – фондовый рынок Сбербанка.
27. www.sberbank.ru/ru/person – сайт Сбербанка
28. www.siora.ru – сайт Российского агентства поддержки малого и среднего бизнеса.
29. www.unionsrussia.ru – сайт Союза профсоюзов России.

30. www.vtbnpf.ru/privat/pensref – Пенсионный фонд ВТБ.
31. www.vtb.ru – сайт банка ВТБ
32. Бездудный М.А. Курс лекций «Банковские услуги и отношения людей с банками». Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/bezdudnvideo>
33. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Богомолова, Н.М. Белоусова, О.В. Кублашвили, Р.Ю. Ролдугина. М.: Изд-во МГУП им. Ивана Фёдорова, 2020. 250 с. Режим доступа: http://storage.elib.mgup.ru/6/bogomolova_2020
34. Бокова И.В., Дядичко С.П. и др. Финансы и кредит: краткий курс лекций. Оренбург: Изд-во ОГУ, 2020. 185 с. Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m1088>
35. Вагин С.Г. Курс лекций «Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество». Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/vaginvideo>
36. Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни. Режим доступа: http://www.pfrf.ru/press_center/advert_materials~151
37. Галаганов В.П. Страхование дело: учебник для студентов СПО. 9-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2019. 379 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008892805>
38. Гвозденко А.А. Страхование: учебник. М.: Велби; Проспект, 2019. 464 с. Режим доступа: <http://www.insurance-institute.ru/?pageID=81a70f>
39. Деньги, кредит, банки: учебник / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КноРус, 2019. 448 с. Режим доступа: <http://uchebnik-online>
40. Кошелева Т.Н. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбАУЭ, 2019. 226 с
41. Куликов Л.М. Основы экономической теории: учебник для СПО. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 371 с
42. Маркарян Т.А., Муравьёва Т.В., Ковалёва О.А. Страховой рынок в России: итоги 2016 года, основные тенденции и прогнозы // Вопросы современной науки и практики. № 1 (63). 2019. С. 78–84. Режим доступа: <http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2017/vjpusk-01.php>
43. Рекомендации по заполнению справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представляемых в Банк России. Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statichtml/file/25510/mintrud.pdf>
44. Романова И.Б., Айнуллоа Д.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика: учебное пособие. Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2020 91 с. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/473/74473/54049?p_page=3
45. Степанов А., Кутепова К. Всё о пенсиях: виды, условия назначения, размер. М.: Омега-Л, 2019. 197 с. Режим доступа: https://royallib.com/read/stepanov_aleksey
46. Трудовое право: учебник для СПО / под общ. ред. Р.А. Курбанова. 2 -е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 409 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/trudovoe-pravo-413473>
47. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. 3-е изд., доп. и перераб. М.: ИНФРА-М, 2019. 695 с. Режим доступа: <https://finances.social/personalom-upravlenie/upravlenie-personalom-organizatsii-uchebnik.html>
48. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для СПО / под ред. Л.А. Чалдаевой; 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2020. 542 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433332>
49. Финансы и кредит (СПО): учебное пособие / под ред. О.И. Лаврушина. М.:

3.2.2. Дополнительные источники

1. http://lawtoday.ru/razdel/biblo/graj-prav/gp-tom-2/DOC_351.php – законодательство о страховании
2. <http://nalogkodeks.ru> – журнал «Налоговая политика и практика».
3. <http://smb.gov.ru> – Федеральный портал малого и среднего предпринимательства.
4. <https://nalog-nalog.ru> – налоговые новости и статьи.
5. <https://portal.fss.ru> – портал Фонда социального страхования РФ
6. <https://quote.rbc.ru/catalog> – акции компаний
7. <https://ru.investing.com/markets/russia> – данные по финансовым рынкам России
8. <https://secretmag.ru> – интернет-журнал о бизнесе «Секрет фирмы».
9. <https://tpprf.ru> – сайт Торгово-промышленной палаты РФ.
10. <http://vip-money.com> – сайт «Финансовый консультант».
11. <http://www.iblfrussia.org/programmes/current/detail.php?ID=290> – программа поддержки и развития молодёжного предпринимательства «Молодёжный бизнес России».
12. www.asv.org.ru – сайт Агентства по страхованию вкладов
13. www.banki.ru/wikibank/sistema_strahovaniya_vkladov – система страхования вкладов.
14. www.banki.ru – финансовый информационный портал «Banki.ru».
15. www.cbr.ru/finmarkets – финансовые рынки
16. www.cbr.ru – сайт Центрального банка РФ
17. www.ffoms.ru/system-oms – система ОМС в РФ
18. www.fnpr.ru – сайт Федерации независимых профсоюзов России.
19. www.instaforex.com/ru/forex_stock_markets.php – Форекс и фондовый рынок
20. www.nalog.ru – сайт ФНС России
21. www.npfsberbanka.ru/about/information/pension-system – НПФ Сбербанка.
22. www.pfrf.ru/grazdanam/pensions/pesr_uchet – персонифицированный учёт пенсионных прав граждан
23. www.pfrf.ru – сайт Пенсионного фонда РФ.
24. www.rbc.ru – сайт информационного агентства РБК.
25. www.rnk.ru/nalog-rt – журнал «Российский налоговый курьер».
26. www.sberbank.ru/ru/person/investments/broker_service/marketsandservices/sektormm – фондовый рынок Сбербанка.
27. www.sberbank.ru/ru/person – сайт Сбербанка
28. www.siora.ru – сайт Российского агентства поддержки малого и среднего бизнеса.
29. www.unionsrussia.ru – сайт Союза профсоюзов России.
30. www.vtbnpf.ru/privat/pensref – Пенсионный фонд ВТБ.
31. www.vtb.ru – сайт банка ВТБ
32. Бездудный М.А. Курс лекций «Банковские услуги и отношения людей с банками». Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/bezdudnivideo>
33. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Богомолова, Н.М. Белоусова, О.В.

Кублашвили, Р.Ю. Ролдугина. М.: Изд-во МГУП им. Ивана Фёдорова, 2020. 250 с.

Режим доступа: http://storage.elib.mgur.ru/6/bogomolova_2020

34. Бокова И.В., Дядичко С.П. и др. Финансы и кредит: краткий курс лекций. Оренбург: Изд-во ОГУ, 2020. 185 с. Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/m1088>

35. Вагин С.Г. Курс лекций «Финансовые пирамиды и финансовое мошенничество». Режим доступа: <https://fmc.hse.ru/vaginvideo>

36. Всё о будущей пенсии для учёбы и жизни. Режим доступа: http://www.pfrf.ru/press_center/advert_materials~151

37. Галаганов В.П. Страхование дело: учебник для студентов СПО. 9-е изд., испр. и доп. М.: Академия, 2019. 379 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008892805>

38. Гвозденко А.А. Страхование: учебник. М.: Велби; Проспект, 2019. 464 с. Режим доступа: <http://www.insurance-institute.ru/?pageID=81a70f>

39. Деньги, кредит, банки: учебник / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КноРус, 2019. 448 с. Режим доступа: <http://uchebnik-online>

40. Кошелева Т.Н. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие. СПб.: Изд-во СПбАУЭ, 2019. 226 с

41. Куликов Л.М. Основы экономической теории: учебник для СПО. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 371 с

42. Маркарян Т.А., Муравьёва Т.В., Ковалёва О.А. Страховой рынок в России: итоги 2016 года, основные тенденции и прогнозы // Вопросы современной науки и практики. № 1 (63). 2019. С. 78–84. Режим доступа: <http://vernadsky.tstu.ru/ru/vjpusk/2017/vjpusk-01.php>

43. Рекомендации по заполнению справок о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, представляемых в Банк России. Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statichtml/file/25510/mintrud.pdf>

44. Романова И.Б., Айнуллова Д.Г. Налоги и налогообложение: теория и практика: учебное пособие. Ульяновск: Изд-во УлГУ, 2020 91 с. Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/473/74473/54049?p_page=3

45. Степанов А., Кутепова К. Всё о пенсиях: виды, условия назначения, размер. М.: Омега-Л, 2019. 197 с. Режим доступа: https://royallib.com/read/stepanov_aleksey

46. Трудовое право: учебник для СПО / под общ. ред. Р.А. Курбанова. 2 -е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 409 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/trudovoe-pravo-413473>

47. Управление персоналом организации: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. 3-е изд., доп. и перераб. М.: ИНФРА-М, 2019. 695 с. Режим доступа: <https://finances.social/personalom-upravlenie/upravlenie-personalom-organizatsii-uchebnik.html>

48. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник для СПО / под ред. Л.А. Чалдаевой; 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2020. 542 с. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433332>

49. Финансы и кредит (СПО): учебное пособие / под ред. О.И. Лаврушина. М.: КноРус, 2020. 320 с

50. Черник Д.Г. Налоги и налогообложение: учебник и практикум

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения, значимость профессиональной деятельности по специальности, сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, применять стандарты антикоррупционного поведения, описывать значимость своей специальности, демонстрировать осознанное поведение, проявлять гражданско-патриотическую позицию, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Тестирование Контрольная работа Примеры форм и методов контроля и оценки Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Самостоятельная работа. Защита реферата Семинар Выполнение проекта; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы)

**Рабочая программа дисциплины
«СГ.06 Основы бережливого производства»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: Цель – формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в обязательную часть цикла «социально-гуманитарный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

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

ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы	содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы 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	36	10
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	0	0
Промежуточная аттестация в форме	0	0
Всего	36	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация (0ч)		22/0	
Тема 1.1. Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	6/0	ОК 03 ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", ОАО "РЖД", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2/0	

Тема 1.2. Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	6/0	ОК 07
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом	2/0	
Тема 1.3. Методы решения проблем	Содержание	10/0	ОК 07
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	8/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)	2/0	
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности (ч)		16/0	

Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	5/0	ОК 03 ОК 07
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Рока-юке), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/0	
	Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	1/0	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание	6/0	ОК 04 ОК 07
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	4/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/0	
	Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2/0	

Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание	5/0	
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/0	
	Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	1/0	
	Защита проектов Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике	2/0	
Промежуточная аттестация ()		0	
Всего: (36ч)		38/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. . Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал - ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

4. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

5. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

6. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/93834110>

7. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

8. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

9. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

10. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

11. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.2. Дополнительные источники

1. . Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517345>

2. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

3. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. – Текст: электронный // Интернет-портал - ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

4. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

5. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

6. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/93834110>

7. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

8. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

9. Симонова, М. В. Экономика труда: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Симонова [и др.]; под общей редакцией М. В. Симоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13411-7 —Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт

[сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519424>

10. Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921>

11. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

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, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, содержание актуальной нормативно-правовой документации, возможные траектории профессионального развития и самообразования, современная научная и профессиональная терминология, основные этапы разработки и реализации проекта, основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности, правила разработки презентации, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения, основные направления изменения климатических условий региона, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, принципы бережливого производства Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, применять современную научную профессиональную терминологию, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи, находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, определять источники достоверной правовой информации, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта, презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять различные правовые документы, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, соблюдать нормы экологической безопасности, организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности описывает основные подходы к картированию потока создания ценности владеет основными понятиями для картирования процесса составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери владеет основными методами выявления и анализа проблем формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит 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 демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач демонстрирует навык картирования потока создания ценности выбирает средства и методы моделирования и описания процесса демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	Тестирование Устный опрос Кейс-метод Деловая игра Наблюдение за ходом выполнения практических работ Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы Промежуточная аттестация Выполнение и защита проектной работы

ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»

**Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП*.16 Интернет вещей»**

Специальность среднего профессионального образования

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Квалификация Системный администратор

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
2.3. Курсовой проект (работа)	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП*.16 Интернет вещей»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Интернет вещей»: является ознакомление студентов с технологической концепцией Интернета вещей (Internet of Things). Студент получит навыки практической работы с микропроцессорной техникой, телекоммуникационными устройствами, датчиками и исполнительными механизмами. В рамках дисциплины предполагается самостоятельное изучение документации, специфических инструментов и программных средств, позволяющих использовать технологии Интернета вещей в проектной деятельности.

Дисциплина «Наименование» включена в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵²:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3	- работать с микроконтроллерами и основными отладочными платами (Arduino); - разбираться в существующих IoT-технологиях и применять их к конкретным сценариям; - проектировать целостные IoT-системы (включая конечные устройства, сетевое соединение, обмен данными; - читать и оформлять технологическую документацию	- принципы организации и функционирования Интернета Вещей; - история возникновения и развития Интернета Вещей; - основные факторы развития Интернета Вещей; - существующие технологии в области Интернета Вещей; - основные тренды и направления в области Интернета Вещей	- терминологическим аппаратом; - базовыми навыками программирования конечных устройств; - базовыми навыками по подключению конечных устройств в сеть.

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

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 ⁵³	46	18

⁵² Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

⁵³ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме: зачет		
Всего	46	18

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
Раздел 1. Наименование раздела			
Тема 1. Что такое интернет вещей?	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Области применения интернета вещей. Умный дом, промышленный интернет вещей. Какие принципы лежат в основе системы и как она функционирует	4/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Arduino IDE Установка, настройка и изучение программного обеспечения Arduino IDE	2/2	
Тема 2. Ключевые элементы IoT	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Типы сетей, датчиков, IoT-платформы. Архитектурные решения, автоматизация процессов в быту и промышленности	8/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Изучение и подключение датчиков (датчик влажности и температуры, датчик увлажненности почвы, датчик уровня воды, датчик газов, датчик угарного газа, модуль датчика огня, модуль датчика присутствия)	2/2	
Тема 3. Архитектура интернета вещей	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Как будут взаимодействовать устройства друг с другом, каковы тенденции развития этой технологии. Какие проблемы возникают на пути создания и развития технологии	6/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Устройства вывода и индикация состояний датчиков (цифровой дисплей, светодиодная индикация и звуковая сигнализация)	4/4	
	Содержание		ОК.5,

Тема 4. Разработка и проектирование	Вопросы программирования устройств, работа с массивами данных. Пользовательский интерфейс.	8/2	ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Исполнительные устройства Управление исполнительными устройствами	2/2	
Тема 5. Промышленный интернет вещей	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Что такое промышленный интернет вещей и для чего он используется. Участники промышленных процессов. Датчики и ПО для сбора и обмена данными, производственные процессы и их автоматизация	10/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Запуск исполнительных устройств Создание будильников для запуска исполнительных устройств по расписанию	4/4	
Тема 6. Интернет вещей на транспорте	Содержание		ОК.5, ОК 9 ПК 1.1 ПК 2.3
	Где и как используется IoT на транспорте. Области применения и развития технологии	10/4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Подключение к сети Организация подключения к сети Интернет Протокол message queuing telemetry transport Протокол message queuing telemetry transport (MQTT) для интернета вещей.	4/4	
Промежуточная аттестация: зачет			
Всего		46/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Компьютерный класс с ПК, подключенными к Интернет, столы, стулья по количеству обучающихся и 1 рабочее место для педагога;

- ноутбуки на каждого обучающегося и преподавателя, поддерживающие технологию Bluetooth 4.0;
- Wi-Fi для поддержания on-line доступа к системе обучения;
- мультимедийный проектор либо интерактивная доска для показа презентаций;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
- матрешка Z;
- «интернет вещей» — продолжение набора «Матрешка»;
- образовательный набор «Введение в Интернет вещей»;
- «автополивы» — дополнение набора «Йодо»;
- «интернет вещей» — дополнение набора «Йодо»;
- набор «ЙоТик Класс М1»; образовательные наборы Fischertechnik тип 1)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания.

1. Рошин Сергей Михайлович. Современные интернет-технологии: семь главных трендов / Сергей Рошин. — 2-е изд. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. — 124 с.: ил.
2. Винарский Я.С. Web-аппликации в интернет-маркетинге: проектирование, создание и применение: практическое пособие / Я.С. Винарский, Р.Д. Гутгарц. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 269 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование).
3. Моисеев В. Бизнес из ничего, или, как построить интернет-компанию и не сойти с ума / Владислав Моисеев. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 224 с.
4. Немцова Т. И., Голова С. Ю., Казанкова Т. В. Базовая компьютерная подготовка. Операционная система, офисные приложения, Интернет. Практикум по информатике: учеб. пособие / Т. И. Немцова, С. Ю. Голова, Т. В. Казанкова. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. — 368 с.: ил. + CD. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Наименование.

Приводятся наименования и данные по информационным ресурсам, нормативным документам, применение которых необходимо для освоения данного модуля.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: -принципы организации и функционирования Интернета Вещей; -история возникновения и развития Интернета Вещей; -основные факторы развития Интернета Вещей; - существующие технологии в области Интернета Вещей; -основные тренды и направления в области Интернета Вещей Умеет: работать с микроконтроллерами и	Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.	входная диагностика: – тестирование. текущая диагностика: – опрос. промежуточная диагностика: – тестирование. итоговая диагностика: – итоговый проект.

основными отладочными платами (Arduino); -разбираться в существующих IoT-технологиях и применять их к конкретным сценариям; проектировать целостные IoT-системы (включая конечные устройства, сетевое соединение, обмен данными; читать и оформлять технологическую документацию	Настраивать коммутацию в корпоративной сети. Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT. Настраивать протоколы динамической маршрутизации. Определять влияния приложений на проект сети. Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика компьютерной сети	

ГБПОУ НСО «Новосибирский политехнический колледж»

**Рабочая программа учебной дисциплины
«ОПц.17 Экономика отрасли»**

Специальность среднего профессионального образования

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Квалификация Системный администратор

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	3
1. Общая характеристика	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	4
2.2. Содержание дисциплины	5
2.3. Курсовой проект (работа)	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1. Материально-техническое обеспечение	7
3.2. Учебно-методическое обеспечение	7
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	7

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экономика отрасли»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика отрасли»: формирование у обучающихся современных фундаментальных знаний в области эффективности функционирования отраслей и отраслевых комплексов, изучение отношений, связанных с функционированием и управлением отраслями национальной экономики

Дисциплина «Экономика отрасли» включена в вариативную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен⁵⁴:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК1, ОК2,ОК3,ОК 4,ОК5,ОК9 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5	Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные техничко-экономические показатели деятельности организации. - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.	Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально- технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. -Методику разработки бизнес- плана - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информаций, продуктов, услуг	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу

⁵⁴ Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

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 ⁵⁵	88	56
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	-	-
Всего	88	56

⁵⁵ Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)		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 Организация и ее отраслевые особенности.	Содержание учебного материала		30/56	
	1	Организация-понятие и классификация. Организационно-правовые формы организаций. Организация в системе рыночной экономики.	6/0	OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK9 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5
	2	Формы организации производства-экономическая эффективность. Предпринимательская деятельность, сущность и виды. Типы производства. Их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации.	12/0	
	3	Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Производственный процесс и принципы его организации. Классификация производственных процессов. Производственный цикл и его структура. Сущность и этапы технической подготовки производственного процесса. Составные части технологического процесса.	12/0	
Тема 2. Экономические ресурсы организации.	Содержание учебного материала		30/18	
	1	Классификация и структура промышленно-производственных основных средств. Понятие основных фондов, их роль в процессе производства, основы классификации, понятие износа, виды оценки, понятие амортизации основных и методика ее расчета. НМА. Понятие оборотных средств, их роль в процессе производства, принципы классификации. Показатели эффективности использования ресурсов.	10/18	OK1, OK2, OK3, OK4, OK5, OK9 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5
	2	Основные виды затрат труда. Методы нормирования труда.	6/18	
	3	Принципы и механизмы организации заработной платы на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Планирование годового фонда заработной платы организации.	8/18	
	Практические занятия			
	Расчет показателей использования основных средств.		6/6	
	Расчет показателей использования оборотных фондов и оборотных средств.		6/6	
	Расчет заработной платы отдельных категорий работающих.		6/6	
	Содержание учебного материала		26/38	

Тема 3. Себестоимость, цена, рентабельность. Основные показатели деятельности организации.	1	Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Классификация затрат себестоимости. Виды себестоимости. Цеховая производственная, полная. Факторы и пути снижения себестоимости.	2/38	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК9 ПК 1.4, ПК 2.2, ПК3.4, ПК 3.5
	2	Сущность и функции цены как экономической категории. Система цен и их классификация. Факторы, влияющие на уровень цен. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.	2/38	
	3	Сущность прибыли и ее источники, и виды. Функции и роль прибыли в рыночной экономике. Распределение и использование прибыли на предприятии.	2/38	
	4	Показатели рентабельности. Расчет уровня рентабельности предприятия и продукции. Пути повышения рентабельности.	4/38	
	5	Составные элементы-этапы и виды внутрифирменного планирования. Основные принципы планирования. Элементы планирования, прогнозирования, постановка задач. Корректировка планов, выработка конкретных установок в распределении принятых решений на низшие звенья.	4/38	
	6	Бизнес-план как 1 из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес планов. Структура бизнес-плана.	4/38	
	7	Прогнозирование спроса на продукцию организации.	2/38	
	Практические занятия			
	Составление личного финансового плана и бюджета.		6/6	
	Расчет доходов		4/4	
	Расчет расходов		4/4	
	Расчет и анализ-показатель производительности труда нормы времени, нормы выработки.		8/8	
	Составление калькуляции изделия, сметы, затрат.		8/8	
	Определение цены и стоимости товара.		8/8	
		Дифференцированный зачёт		
Всего:			88/56	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая, для проведения практических занятий, методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).
- Компьютер;
- Мультимедийный проектор, экран;
- Мультимедийные презентации.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование. 1.Басовский Л.Е. Экономика отрасли: учебное пособие / Л.Е. Басовский. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Экономика отрасли: торговля и общественное питание: учебное пособие / Е.А. Карпенко [и др.]. — М.: АльфаМ: ИНФРАМ, 2020. — 224 с.: ил. — (ПРОФИЛЬ).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гражданский кодекс РФ
2. Налоговый кодекс РФ
3. Трудовой кодекс РФ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. -Методику разработки бизнес-плана - основные понятия и термины, отражающие специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ; - сущность экономики информационного бизнеса; методы оценки эффективности информационных технологий; способы формирования цены информации, продуктов, услуг.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
Умеет: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. - определять экономическую эффективность информационных технологий и информационных систем с помощью различных методик.	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации
образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Гуманитарных и Социально-экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро ванное	Краткая (рамочная) техническая характеристик а	Код профессионал ьного модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное оборудование	Ученический стол, ученический стул	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18
2	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование	Компьютерный стол, компьютерный стул	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18

3	Классная доска	Оборудование	Основное оборудование	Доска магнитно-меловая 100х300 см	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18
4	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18
5	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	Основное оборудование	компьютер с лицензионным программным обеспечением	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18

6	Колонки	Технические средства	Основное оборудование	Колонки	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18
7	Телевизор	Оборудование	Основное оборудование	Телевизор	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18
8	Видеофильмы	Оборудование	Основное оборудование	Комплект видеофильмов	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18

9	Материалы по теоретической части	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты учебно-наглядных пособий	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18
10	Материалы к практическим занятиям	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты дидактических раздаточных материалов	СГ.06, СГ.05, СГ.01, ОП.09, ООД.01, ООД.02, ООД.03, ООД.04, ООД.05, ООД.07, ООД.11, ООД.12, ООД.13, ООД.14, ОП.17, ОП.18

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное оборудование	Ученический стол, ученический стул	СГ.02, ООД.06
2	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование	Компьютерный стол, компьютерный стул	СГ.02, ООД.06
3	Классная доска	Оборудование	Основное оборудование	Доска магнитно-меловая 100x300 см	СГ.02, ООД.06

4	Ноутбук, наушники	Оборудование	Основное оборудование	ноутбук с лицензионным программным обеспечением	СГ.02, ООД.06
5	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	СГ.02, ООД.06
6	Учебное оборудование	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	Комплекты дидактических раздаточных материалов	СГ.02, ООД.06
7	Плакаты, таблицы, иллюстрации и другие информационные источники	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты учебно-наглядных пособий	СГ.02, ООД.06

Кабинет «Информатики»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное оборудование	Ученический стол, ученический стул	ООД.08
2	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование	Компьютерный стол, компьютерный стул	ООД.08
3	Классная доска	Оборудование	Основное оборудование	Доска магнитно-меловая 100x300 см	ООД.08
4	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	ООД.08

5	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	Основное оборудование	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	ООД.08
6	мультимедиапроектор	Технические средства	Основное оборудование	Интерактивная доска	ООД.08
7	Информационно-методические панели	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	Интерактивная доска	ООД.08
8	Плакаты, таблицы, иллюстрации и другие информационные источники	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование		ООД.08

Кабинет «Математических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное оборудование	Ученический стол, ученический стул	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07
2	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование	Компьютерный стол, компьютерный стул	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07
3	Классная доска	Оборудование	Основное оборудование	Доска магнитно-меловая 100x300 см	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07
4	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07

5	Компьютерное оборудование	Оборудование	Основное оборудование	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07
6	мультимедиапроектор	Технические средства	Основное оборудование	Интерактивная доска	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07
7	Информационно-методические панели	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	Интерактивная доска	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07
8	Плакаты, таблицы, иллюстрации и другие информационные источники	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты учебно-наглядных пособий	ОП.02, ОП.03, ОП.01, ООД.07

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное оборудование	Ученический стол, ученический стул	ООД.11
2	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование	Компьютерный стол, компьютерный стул	ООД.11
3	Классная доска	Оборудование	Основное оборудование	Доска магнитно-меловая 100x300 см	ООД.11
4	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	ООД.11

5	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	Основное оборудование	компьютер с лицензионным программным обеспечением	ООД.11
6	Колонки	Технические средства	Основное оборудование	Колонки	ООД.11
7	Телевизор	Оборудование	Основное оборудование	Телевизор	ООД.11
8	Видеофильмы	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	Комплект видеофильмов	ООД.11
9	Материалы по теоретической части	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты учебно-наглядных пособий	ООД.11
10	Материалы к практическим занятиям	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты дидактических раздаточных материалов	ООД.11

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских/зон по видам работ/тренажерных комплексов
Лаборатория «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное оборудование	Ученический стол, ученический стул	СГ.03, ООД.10
2	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование	Компьютерный стол, компьютерный стул	СГ.03, ООД.10
3	Классная доска	Оборудование	Основное оборудование	Доска магнитно-меловая 100x300 см	СГ.03, ООД.10

4	Шкаф со средствами индивидуальной защиты	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	СГ.03, ООД.10
5	Шкаф с нормативно-правовыми документами	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	СГ.03, ООД.10
6	медицинская аптечка	Оборудование	Основное оборудование	Аптечка первой помощи офисная	СГ.03, ООД.10
7	Мультимедийный проектор с экраном	Технические средства	Основное оборудование	Проектор и проекционный экран	СГ.03, ООД.10
8	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	Основное оборудование	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	СГ.03, ООД.10

Лаборатория «Метрологии и электротехнических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Компьютерный стол	Мебель	Специализированное оборудование	Стол прямоугольный. Минимальные характеристики: ширина 1000мм, глубина 600мм, высота 700мм	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
2	Кресло	Мебель	Специализированное оборудование	Кресло офисное. Глубина 480мм, ширина 480мм, высота 1000мм	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
3	Интерактивная панель	Оборудование	Специализированное оборудование	Диагональ экрана: 65 дюймов. Разрешение: 4k UltraHD.	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15

4	Ethernet-коммутатор	Оборудование	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
5	Точка доступа	Оборудование	Специализированное оборудование	1 порт Ethernet 10/100/1000 Base-T (RJ-45) Console (RJ-45) Wi-Fi 2.4 ГГц IEEE 802.11b/g/n Wi-Fi 5 ГГц IEEE 802.11a/n/ac	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
6	Ноутбук	Оборудование	Специализированное оборудование	Экран - 15,6" (Full HD), IPS. Процессор - 8 ядер/12 потоков, 3,3 / 4,4 ГГц, ОЗУ - 8 ГБ. SSD - 512 ГБ. Видеокарта - дискретная, 4 ГБ. ОС на основе Linux, программное обеспечение - офисный пакет, совместимый с ОС	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
7	Тележка для ноутбуков	Оборудование	Специализированное оборудование	На 20 ноутбуков	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15

8	Комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии»	Учебно-методический комплекс	Специализированное оборудование	о Модуль питания (компьютерная версия) о Функциональный генератор. Пиковые детекторы о Автотрансформатор о Измерительный блок о Ваттметр. Секундомер о Трансформатор тока и напряжения. Электромеханические измерительные приборы о Схема моста измерительного. Схема потенциометра постоянного тока о Элементы ЦАП и АЦП Комплект минимодулей Магазин сопротивлений Каркас 2×4 Комплект соединительных проводников и кабелей Методические указания Техническое описание Программное обеспечение USB-осциллографа на Flash-накопителе Визуальная инструкция с элементами дополненной реальности на Flash-накопителе Визуальная инструкция с элементами дополненной реальности на Flash-накопителе Программное обеспечение	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15

9	Компьютерный стол	Мебель	Специализированное оборудование	Стол прямоугольный. Минимальные характеристики: ширина 1000мм, глубина 600мм, высота 700мм	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
10	Кресло	Мебель	Специализированное оборудование	Кресло офисное. Глубина 480мм, ширина 480мм, высота 1000мм	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
11	Ноутбук	Оборудование	Специализированное оборудование	Экран - 15,6" (Full HD), IPS. Процессор - 8 ядер/12 потоков, 3,3 / 4,4 ГГц, ОЗУ - 8 ГБ. SSD - 512 ГБ. Видеокарта - дискретная, 4 ГБ. ОС на основе Linux, программное обеспечение - офисный пакет, совместимый с ОС	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15
12	МФУ лазерное	Оборудование	Специализированное оборудование	Формат - не менее А4, возможность двусторонней печати, Wi-Fi	ОП.10, ОП.11, ОП.14, ОП.15

Лаборатория «Химии»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	Основное оборудование	Ученический стол, ученический стул	ООД.12, ООД.13
2	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование	Компьютерный стол, компьютерный стул	ООД.12, ООД.13
3	Классная доска	Оборудование	Основное оборудование	Доска магнитно-меловая 100x300 см	ООД.12, ООД.13

4	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное оборудование	Шкаф для хранения учебно-методических материалов по дисциплине	ООД.12, ООД.13
5	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	Оборудование	Основное оборудование	компьютер с лицензионным программным обеспечением	ООД.12, ООД.13
6	Колонки	Технические средства	Основное оборудование	Колонки	ООД.12, ООД.13
7	Телевизор	Оборудование	Основное оборудование	Телевизор	ООД.12, ООД.13
8	Видеофильмы	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	Комплект видеофильмов	ООД.12, ООД.13
9	Материалы по теоретической части	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты учебно-наглядных пособий	ООД.12, ООД.13
10	Материалы к практическим занятиям	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	комплекты дидактических раздаточных материалов	ООД.12, ООД.13

Лаборатория «Операционных систем и информационных ресурсов»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивная панель	Оборудование	Основное оборудование	Диагональ экрана: 86 дюймов. Разрешение: 4k UltraHD.	ОП.04

2	Ethernet-коммутатор	Технические средства	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ОП.04
3	Точка доступа	Оборудование	Специализированное оборудование	1 порт Ethernet 10/100/1000 Base-T (RJ-45) Console (RJ-45) Wi-Fi 2.4 ГГц IEEE 802.11b/g/n Wi-Fi 5 ГГц IEEE 802.11a/n/ac	ОП.04
4	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное оборудование	Корпус выполнен из стали толщиной 0,8мм. Двери выполнены из стали толщиной 0,8мм. Размеры шкафа, см: ширина 95, глубина 50, высота 190.	ОП.04
5	Стеллаж	Оборудование	Специализированное оборудование	Размеры, мм: ширина 698, глубина 290, высота 1420. У стеллажа 8 секций. Стеллаж белого цвета.	ОП.04

6	Сервер	Технические средства	Специализированное оборудование	Процессор - 16 ядер/32 потока, 3,0 ГГц / 3,7 ГГц. ОЗУ - 2x32 ГБ DDR4 RDIMM 3200MHz. 2U, 800W PSU. Твердотельный накопитель 2 тб. Программное обеспечение Гипервизор, Docker, MySQL	ОП.04
7	Компьютерный стол	Мебель	Основное оборудование	Стол прямоугольный. Минимальные характеристики : ширина 1000мм, глубина 600мм, высота 700мм	ОП.04
8	Кресло	Мебель	Специализированное оборудование	Кресло офисное. Глубина 480мм, ширина 480мм, высота 1000мм	ОП.04
9	Парта ученическая	Мебель	Основное оборудование	Минимальные характеристики : ширина 1000мм, глубина 500мм, высота 700мм	ОП.04
10	Стул ученический	Мебель	Основное оборудование	Стул ученический. Минимальные характеристики : ширина 40, глубина 40, высота 70	ОП.04
11	Источник бесперебойного питания	Технические средства	Специализированное оборудование	Полная мощность 1KВа	ОП.04

12	Персональная электронная вычислительная машина	Оборудование	Специализированное оборудование	"Процессор - 8 ядер/16 потока, 3,8 ГГц / 4,7 ГГц. ОЗУ - 32 ГБ DDR4. SSD - 500 ГБ, M.2 NVMe. Видеокарта - PCI-E 16x 4.0, GDDR6, 8 Гб. Жесткий диск - 2 ТБ. Блок питания 700 Вт. Монитор - 2шт. 27", (Разрешение не менее 2560x1440), 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, VESA крепление (75x75 или 100x100) Кронштейн. Крепление для двух мониторов, оба крепления должны поддерживать 75x75 и 100x100, должен присутствовать кабель-канал. Операционная система на основе Linux. Программное обеспечение: офисный пакет, Visual Studio Code, Node.JS"	ОП.04

Лаборатория «Ремонта и обслуживания вычислительной техники и инфокоммуникационных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	паяльная станция	Оборудование	Специализированное оборудование	Напряжение 220 В. Мощность 60 Вт. В комплекте: Преднагреватель, Паяльник, Фен	ОП.06
2	Дымоуловитель	Оборудование	Специализированное оборудование	На 2 рабочих места. Производительность 200м3/час. с датчиком состояния фильтра	ОП.06
3	Интерактивная панель	Оборудование	Основное оборудование	Диагональ экрана: 86 дюймов. Разрешение: 4k UltraHD.	ОП.06
4	Ethernet-коммутатор	Технические средства	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ОП.06
5	Точка доступа	Оборудование	Специализированное оборудование	1 порт Ethernet 10/100/1000 Base-T (RJ-45) Console (RJ-45) Wi-Fi 2.4 ГГц IEEE 802.11b/g/n Wi-Fi 5 ГГц IEEE 802.11a/n/ac	ОП.06
6	Набор для ремонта компьютеров и периферийных устройств	Оборудование	Специализированное оборудование	В набор входит: теплоотвод; органайзер; длинногубцы 127мм; бокорезы 127мм; Отвертки прецизионные - 4 шт; стриппер; отвертка пробник; трещетка; набор бит (25 шт); переходник удлинитель 60 мм; переходник удлинитель 100мм; паяльник 30Вт; набор головок (5 шт); набор ключей (8 шт) от 5 до 12 мм.	ОП.06

7	Паяльный комплект	Оборудование	Специализированное оборудование	Паяльный стол, Поверхность стола шириной 120 см., длиной 70 см. Максимально допустимая нагрузка на стол 300кг. Тип стола - антистатический. Каркас изготовлен из стали. Кресло, блок инструментальных ящиков	ОП.06
8	Тестер	Оборудование	Специализированное оборудование	Входной разъем BNC. Максимальная длина тестируемого кабеля 1350 м. Элемент питания Батарея AA. Чехол в комплекте. Ширина 180 мм. Высота 80 мм. Глубина 40 мм.	ОП.06
9	Ударный инструмент	Оборудование	Специализированное оборудование	Тип заделываемых контактов: плинты LSA Тип зажима: цанговый специальный Количество заделываемых проводников:1 Материал рукояти: пластик Материал каркаса: пластик Материал ножа: высокопрочная сталь	ОП.06
10	Патч-панель	Оборудование	Специализированное оборудование	Патч-панель для консолидации телекоммуникационных кабельных линий. Ширина в дюймах 19 " Высота 1U Порты 24 x RJ45 Категория кат.5е Тип системы UTP	ОП.06
11	Персональная электронная вычислительная машина	Оборудование	Специализированное оборудование	Процессор - 4 ядра, 1,1 ГГц / 3,3 ГГц. 2x DDR4 max 16 Gb, 1x M.2 SSD.	ОП.06

12	Маршрутизатор	Технические средства	Специализированное оборудование	Поддержка IPv6. Общее количество портов 10шт. Количество/скорость настраиваемых WAN/LAN 10x1000 Мбит/с. USB разъем USB 3.0 x1. Скорость передачи по проводному подключению 1000 Мбит/с. защита корпуса IP20.	ОП.06
13	Коммутатор	Оборудование	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000 Мбит/с (разъем RJ45) Средства сетевого мониторинга, приоритизация трафика, функции VLAN Инновационная технология энергосбережения Простая настройка сети с помощью технологии Plug and Play Настройка параметров сети с помощью веб-интерфейса и утилиты	ОП.06
14	Wi-Fi роутер	Технические средства	Основное оборудование	Процессор - не менее 1,35 ГГц. Оперативная память 256 мб. Есть поддержка IPv6. Поддержка стандартов WiFi (2.4/5 GHz). LAN порт - не менее 3 шт	ОП.06

15	Средство связи	Оборудование	Специализированное оборудование	Телефон беспроводной (DECT). Комплектация - база, трубка Рабочая частота - 1880-1900 МГц Стандарт - DECT Радиус действия в помещении / на открытой местности - 50 / 300 м Дисплей на трубке (монохромный с подсветкой), 1 строка АОН - есть Caller ID - есть Время работы трубки (режим разговора / режим ожидания) - 15 / 170 ч Количество аккумуляторов - 2 Формат - AAA Тип аккумулятора - Ni-MH Емкость аккумулятора - 550 мАч	ОП.06

16	VPN-шлюз АПКШ	Оборудование	Специализированное оборудование	Обеспечивает криптографическую защиту информации), передаваемой по открытым каналам связи, между составными частями VPN (локальные вычислительные сети, их сегменты и отдельные компьютеры). осуществляет шифрование отдельных пакетов данных уникальными ключами, что гарантирует защиту от дешифровки перехваченных данных. Для защиты от НСД предусмотрена система фильтрация трафика. Осуществляет поддержку VoIP, видеоконференций , GPRS, 3G, LTE, ADSL, Dial-Up и спутниковых каналов связи, технологии NAT/PAT для сокрытия структуры сети. Защита сети по всему периметру. Предоставляет возможность объединить территориально распределенные филиалы организации в единую защищенную сеть. Обеспечивает защиту удаленного доступа сотрудников в корпоративную сеть.	ОП.06

17	Комплект модулей	Оборудование	Специализированное оборудование	MESH-комплект: Процессор 1,5 ГГц. Количество ядер - 4 шт. Мощность передатчика 20 dBm. 2	ОП.06
18	Набор инструментов	Оборудование	Специализированное оборудование	Подходит для оптоволоконных работ. Комплектуется кейсом. Стриппер с тремя отверстиями FBT Устройство для очистки Ножницы по кевлару Стриппер оболочки Стриппер для буферных трубок Стриппер для круглого кабеля Пинцет 6.7" Диагональный резак Рулетка Плоскогубцы 6" с острыми губками Блок утилизации волокна 4-битная отвёртка 1/2" Разводной ключ Линейка 150 мм Универсальный нож 2-в-1 с дополнительным лезвием	ОП.06
19	Аппарат для сварки	Оборудование	Специализированное оборудование	Диаметр буферного покрытия от 160 до 900 мкм. Количество программ сварки 40. Типичное время сварки 7 сек.	ОП.06
20	Рефлектометр	Оборудование	Специализированное оборудование	Габаритные размеры 180x145x55 мм. Дисплей - сенсорный. Количество точек выборки 12 800.	ОП.06

21	Бокс оптический универсальный	Оборудование	Специализированное оборудование	Количество портов 24. Максимальное количество устанавливаемых кассет - 2 шт. Максимальное количество вводимых кабелей - 4 шт.	ОП.06
22	Кросс оптический	Оборудование	Специализированное оборудование	Тип - настенный. Размеры см: ширина 23, глубина 6,5, высота 23. Адаптеров 8 шт. Ключевой замок	ОП.06
23	Кроссовая панель	Оборудование	Специализированное оборудование	Тип - адаптерная панель. Материал - металл. Пары - 64шт. Разъем типа 110.	ОП.06
24	Верстак	Оборудование	Специализированное оборудование	Высота 87 см. Длина стола 100 см. ширина стола 70см. Тумба в наличии. Тумба с ключевым замком. Материал столешницы - МДФ, оцинкованная сталь 1,2 мм.	ОП.06
25	Струбцина монтажная для кабелей	Оборудование	Специализированное оборудование	Фиксирует до двух кабелей. Вес 0,93 кг. Изготовлена из металла.	ОП.06
26	Кабельные ножницы	Оборудование	Специализированное оборудование	Ножницы для резки кабеля. Длина 81 см. Лезвия из стали. Максимальный диаметр кабеля 4 см.	ОП.06
27	Тележка для ноутбуков	Технические средства	Основное оборудование	На 30 ноутбуков	ОП.06
28	Стеллаж	Оборудование	Специализированное оборудование	Размеры, мм: ширина 698, глубина 290, высота 1420. У стеллажа 8 секций. Стеллаж белого цвета.	ОП.06
29	Телекоммуникационная стойка	Оборудование	Специализированное оборудование	Стойка открытая 19", двухрамная, усиленная, 47U	ОП.06

30	Парта ученическая	Мебель	Основное оборудование	Минимальные характеристики: ширина 1000мм, глубина 500мм, высота 700мм	ОП.06
31	Стул ученический	Мебель	Основное оборудование	Стул ученический. Минимальные характеристики: ширина 40, глубина 40, высота 70	ОП.06
32	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Основное оборудование	Тип установки: размещение в стойку 19", 2U, 1КВа	ОП.06
33	Источник бесперебойного питания	Технические средства	Специализированное оборудование	Тип установки: напольный. 6 розеток европейского стандарта, 1КВа	ОП.06
34	Медиаконвертер	Оборудование	Специализированное оборудование	Скорость передачи данных до 1 Гбит/сек	ОП.06
35	Учебное пособие	Оборудование	Специализированное оборудование	Сергеев, А. Н. Основы локальных компьютерных сетей / А. Н. Сергеев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-46832-4. или его аналог	ОП.06

36	Набор инструментов	Оборудование	Специализированное оборудование	1 Сумка для инструмента нейлоновая - 1 шт 2 Обжимной инструмент для RJ-45 1 шт 3 Инструмент для зачистки и обрезки витой пары 1 шт 4 Сенсорный инструмент LSA-PLUS-S 1 шт 5 Кабельный тестер-трассоискатель 1 шт 6 Набор диэлектрических отверток 1 шт 7 Кусачки 1 шт 8 Браслет антистатический 1 шт 9 Светодиод красный 25° d=10мм 1000мКд 630нМ 1 шт 10 Инструмент для установки/извлечения квадратных гаек 1 шт 11 Кабель-адаптер USB RS-232 DB9 1 шт 12 Консольный кабель RJ-45 - DB9F 1 шт	ОП.06

Лаборатория «Программирования и сопровождения компьютерных систем»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Парта ученическая	Мебель	Специализированное оборудование	Минимальные характеристики : ширина 1000мм, глубина 500мм, высота 700мм	ОП.16
2	Стул ученический	Мебель	Специализированное оборудование	Стул ученический. Минимальные характеристики : ширина 40, глубина 40, высота 70	ОП.16

3	Интерактивная панель	Оборудование	Специализированное оборудование	Диагональ экрана: 86 дюймов. Разрешение: 4k UltraHD.	ОП.16
4	Ethernet-коммутатор	Оборудование	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ОП.16
5	Точка доступа	Оборудование	Специализированное оборудование	1 порт Ethernet 10/100/1000 Base-T (RJ-45) Console (RJ-45) Wi-Fi 2.4 ГГц IEEE 802.11b/g/n Wi-Fi 5 ГГц IEEE 802.11a/n/ac	ОП.16
6	Сервер	Оборудование	Специализированное оборудование	Процессор - 16 ядер/32 потока, 3,0 ГГц / 3,7 ГГц. ОЗУ - 2x32 Гб DDR4 RDIMM 3200MHz. 2U, 800W PSU. Твердотельный накопитель 2 Тб Программное обеспечение: гипервизор, SQL server, Mysql server	ОП.16
7	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Специализированное оборудование	Полная мощность 1kВа	ОП.16
8	Компьютерный стол	Мебель	Специализированное оборудование	Стол прямоугольный. Минимальные характеристики : ширина 1000мм, глубина 600мм, высота 700мм	ОП.16

9	Кресло	Мебель	Специализированное оборудование	Кресло офисное. Глубина 480мм, ширина 480мм, высота 1000мм	ОП.16

10	Персональная электронная вычислительная машина	Оборудование	Специализированное оборудование	Процессор - 8 ядер/16 потока, 3,8 ГГц / 4,7 ГГц. ОЗУ - 32 ГБ DDR4. SSD - 500 ГБ, M.2 NVMe. Видеокарта - PCI-E 16x 4.0, GDDR6, 8 ГБ. Жесткий диск - 2 ТБ. Блок питания 700 Вт. Монитор - 2шт. 27", (Разрешение не менее 2560x1440), 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, VESA крепление (75x75 или 100x100) Кронштейн. Крепление для двух мониторов, оба крепления должны поддерживать 75x75 и 100x100, должен присутствовать кабель-канал. Операционная система на основе Linux. Программное обеспечение: офисный пакет, VScode, Avalonia framework for vscode, MySQL workbench + shell, EvaProject	ОП.16

Лаборатория «Программной и программно-аппаратной защиты информации»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивная панель	Оборудование	Специализированное оборудование	Диагональ экрана: 65 дюймов. Разрешение: 4k UltraHD.	ПМ.01
2	Ethernet-коммутатор	Технические средства	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ПМ.01
3	Точка доступа	Оборудование	Специализированное оборудование	1 порт Ethernet 10/100/1000 Base-T (RJ-45) Console (RJ-45) Wi-Fi 2.4 ГГц IEEE 802.11b/g/n Wi-Fi 5 ГГц IEEE 802.11a/n/ac	ПМ.01
4	Шкаф инструментальный	Мебель	Специализированное оборудование	Корпус выполнен из стали толщиной 0,8мм. Двери выполнены из стали толщиной 0,8мм. Размеры шкафа, см: ширина 95, глубина 50, высота 190.	ПМ.01
5	Стеллаж	Мебель	Специализированное оборудование	Размеры, мм: ширина 698, глубина 290, высота 1420. У стеллажа 8 секций. Стеллаж белого цвета.	ПМ.01
6	Сервер	Оборудование	Специализированное оборудование	20 ядер/40 потоков/2,4ГГц 128Гб ОЗУ 600 SAS HDD 1920 SSD Программное обеспечение: Гипервизор, PT MultiScanner, PT Application Firewall, MaxPatrol SIEM	ПМ.01

7	Сервер	Оборудование	Специализированное оборудование	24 ядра/48 потоков/2,2ГГц 256Гб ОЗУ 960Гб SSD 6Тб HDD Программное обеспечение: Гипервизор, РТ MultiScanner, РТ Application Firewall, MaxPatrol SIEM	ПМ.01
8	Токен USB	Оборудование	Специализированное оборудование	Память для хранения ключевой информации не менее 64 КБ Интерфейсы: - Протокол обмена по ISO 7816-12. - Поддержка USB CCID: работа без установки драйверов устройства в современных версиях ОС. - Поддержка PC/SC. -Microsoft Crypto API. -Microsoft SmartCard API. - PKCS#11.	ПМ.01
9	DLP-система	Оборудование	Специализированное оборудование	DLP-система на 16 серверов	ПМ.01
10	Ethernet-коммутатор	Оборудование	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ПМ.01
11	Ethernet-коммутатор	Оборудование	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ПМ.01
12	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Специализированное оборудование	0,5 Ква	ПМ.01

13	Коммутатор POE	Оборудование	Специализированное оборудование	24x10/100/1000BASE-T PoE/PoE+ 4x1000BASE-X (SFP)/10GBASE-R (SFP+)	ПМ.01
14	Сетевая карта внешняя	Оборудование	Специализированное оборудование	1 x RJ-45, 1000 Мбит/сек, 100 Мбит/сек, USB 3.0	ПМ.01
15	Источник бесперебойного питания	Оборудование	Специализированное оборудование	Стоечный, Полная мощность, кВА — 3.0	ПМ.01

16	Учебно-методический комплекс «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»	Учебно-методический комплекс	Специализированное оборудование	"Академическая лицензия на Учебно-методический комплекс «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» в составе: ПО для управления защищенной сетью - 2 шт. ПО для защиты рабочих мест - 20 шт. ПО для защиты рабочих мест на ОС Linux - 20 шт. ПО - клиент для работы в инфраструктуре открытых ключей - 20 шт. ПО Центр регистрации для формирования и приема запросов на сертификаты в распределенных УЦ - 2 шт. ПО Сервис публикации сертификатов - 2 шт. ПО Система централизованного управления политиками безопасности - 2 шт. узел управления для управления политикой - 20 шт. веб-сервис - 2 шт. ПО служба штампов времени и сервис проверки статуса сертификатов - 2 шт. Сертификаты внешних пользователей - 100 шт. Сертификаты внутренних пользователей - 100 шт.	ПМ.01

17	Программно-аппаратный комплекс Координатор	Оборудование	Специализированное оборудование	- форм-фактор: 19" Rack 1U; - наличие не менее 8 (восьми) сетевых интерфейсов Ethernet RJ45 1 Гбит/с. - пропускная способность L3 VPN - до 2500 Мбит/с; - пропускная способность L2 VPN - до 2500 Мбит/с; - пропускная способность межсетевого экранирования - до 2800 Мбит/с.	ПМ.01
18	Программно-аппаратный Система обнаружения вторжений	Оборудование	Специализированное оборудование	- форм-фактор - 19" Rack 1U; - наличие не менее 8 (восьми) сетевых интерфейсов Ethernet RJ45 10/100/1000 Мбит/с. Средства обнаружения сетевых атак (вторжений) должны обеспечивать пропускную способность до 1 Гбит/с;	ПМ.01
19	Шкаф коммутационный	Оборудование	Специализированное оборудование	Напольный, 42U	ПМ.01
20	Модуль вентиляторный	Оборудование	Специализированное оборудование	Высота - 45 мм. Ширина - 482.6 мм. Глубина 410 мм. Максимальная мощность потребления - 99. Количество модулей - 6.	ПМ.01
21	Компьютерный стол	Мебель	Специализированное оборудование	Стол прямоугольный. Минимальные характеристики: ширина 1000мм, глубина 600мм, высота 700мм	ПМ.01

22	Кресло	Мебель	Специализированное оборудование	Кресло офисное. Глубина 480мм, ширина 480мм, высота 1000мм	ПМ.01
23	Моноблок	Оборудование	Специализированное оборудование	ЦПУ 6 ядер/12 потоков 2.5 ГГц, 64 Гб ОЗУ DDR4 (3200 МГц), SSD 512Гб, HDD 1Тб Операционная система на основе Linux	ПМ.01
24	Монитор	Оборудование	Специализированное оборудование	24", 1920x1080	ПМ.01
25	Персональная электронная вычислительная машина	Оборудование	Специализированное оборудование	ЦПУ 12 ядер/20 потоков 1.6 ГГц/ 64GB/ 4xSSD960GB/ FP_2xUSB3.0_2xUSB2.0/ 450W/ Комплект мышь+клавиатура . Тип мыши: оптическая светодиодная (1000 dpi), Тип подключения: беспроводное Радиус действия : 10м, Общее количество клавиш на клавиатуре : 140 шт. Программное обеспечение: гипервизор, офисный пакет	ПМ.01

26	Крепление для мониторов (кронштейн)	Оборудование	Специализированное оборудование	Газлифт - Количество мониторов: 2 шт - Вид: наклонно-поворотный - Тип крепления: струбцина - Максимальная нагрузка на крепление: 9 кг - Размер VESA: 100x100, 75x75. - Минимальная диагональ экрана (дюйм): 17 - Максимальная диагональ экрана (дюйм): 27 - Угол наклона вверх (градус): 35° - Угол наклона вниз (градус): -50° - Угол поворота (градус): 360°	ПМ.01
27	Маршрутизатор	Оборудование	Специализированное оборудование	Ethernet 1000BASE-X SFP — 2, Ethernet 10/100/1000BASE-T — 4, USB 2.0 — 2, 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ПМ.01

Лаборатория «Проектирования и дизайна сетевых архитектур»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Интерактивная панель	Технические средства	Специализированное оборудование	Диагональ экрана: 86 дюймов. Разрешение: 4k UltraHD.	ОП.12
2	Ethernet-коммутатор	Технические средства	Специализированное оборудование	24 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 4 порта Combo 10/100/1000Base-T/100Base-FX/1000Base-X 1 консольный порт RS-232 (RJ-45)	ОП.12

3	Точка доступа	Оборудование	Специализированное оборудование	1 порт Ethernet 10/100/1000 Base-T (RJ-45) Console (RJ-45) Wi-Fi 2.4 ГГц IEEE 802.11b/g/n Wi-Fi 5 ГГц IEEE 802.11a/n/ac	ОП.12
4	Шкаф инструментальный	Мебель	Основное оборудование	Корпус выполнен из стали толщиной 0,8мм. Двери выполнены из стали толщиной 0,8мм. Размеры шкафа, см: ширина 95, глубина 50, высота 190.	ОП.12
5	Стеллаж	Оборудование	Специализированное оборудование	Размеры, мм: ширина 698, глубина 290, высота 1420. У стеллажа 8 секций. Стеллаж белого цвета.	ОП.12

6	Принтер струйный	Технические средства	Основное оборудование	Технология печати струйная. Максимальный формат А3. Требования: наличие СНПЧ. Скорость ч/б печати: не менее 2,6 стр. в мин. А4 Разрешение ч/б печати: 5760*1440 dpi. Скорость цв. Печати: не менее 2,6 стр. в мин. А4 Разрешение цв. печати: 5760*1440 dpi. Плотность поддерживаемой бумаги: 64-300 г/м2	ОП.12
7	МФУ лазерное	Оборудование	Основное оборудование	Формат - не менее А4, возможность двусторонней печати, Wi-Fi	ОП.12
8	Парта ученическая	Мебель	Основное оборудование	Минимальные характеристики : ширина 1000мм, глубина 500мм, высота 700мм	ОП.12
9	Стул ученический	Мебель	Основное оборудование	Стул ученический. Минимальные характеристики : ширина 40, глубина 40, высота 70	ОП.12

10	Персональная электронная вычислительная машина	Оборудование	Специализированное оборудование	"Процессор - 8 ядер/16 потока, 3,8 ГГц / 4,7 ГГц. ОЗУ - 32 ГБ DDR4. SSD - 500 ГБ, M.2 NVMe. Видеокарта - PCI-E 16x 4.0, GDDR6, 8 ГБ. Жесткий диск - 2 ТБ. Блок питания 700 Вт. Монитор - 2шт. 27", (Разрешение не менее 2560x1440), 1000 : 1, 300 Кд/м², 178°/178°, HDMI, VESA крепление (75x75 или 100x100) Кронштейн. Крепление для двух мониторов, оба крепления должны поддерживать 75x75 и 100x100, должен присутствовать кабель-канал. Операционная система на основе Linux. Программное обеспечение: офисный пакет, ПО для редактирования изображений, ПО для редактирования видео, ПО для моделирования"	ОП.12

11	Компьютерный стол	Мебель	Основное оборудование	Стол криволинейный . Минимальные характеристики : ширина 1600мм, глубина 1200мм, высота 700мм	ОП.12
12	Кресло	Мебель	Специализированное оборудование	Кресло офисное. Глубина 480мм, ширина 480мм, высота 1000мм	ОП.12
13	Графический планшет	Технические средства	Основное оборудование	беспроводной, ввод - перьевой, рабочая область - 216 мм x 135 мм, 2540 lpi, перо - пассивное, чувствительность - 4096 уровней, Bluetooth	ОП.12
14	Источник бесперебойного питания	Технические средства	Специализированное оборудование	Полная мощность 1KВа	ОП.12

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс «Спортивный зал»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	рабочее место преподавателя	Мебель	Основное оборудование		СГ.04, ООД.09
2	Шкаф	Мебель	Основное оборудование	Шкафы для хранения учебной литературы и УНП	СГ.04, ООД.09
3	Учебная литература и УНП	Учебно-методический комплекс	Основное оборудование	Учебная литература и УНП	СГ.04, ООД.09

4	полка	Мебель	Основное оборудование	Полка книжная	СГ.04, ООД.09
5	Скамейки	Мебель	Основное оборудование	Гимнастическ е скамейки	СГ.04, ООД.09
6	Скакалка	Оборудование	Основное оборудование	Скакалка спортивная	СГ.04, ООД.09
7	Мяч	Оборудование	Основное оборудование	Мяч баскетбольный	СГ.04, ООД.09
8	Мяч	Оборудование	Основное оборудование	Мяч волейбольный	СГ.04, ООД.09
9	Мяч	Оборудование	Основное оборудование	Мяч футбольный	СГ.04, ООД.09
10	Ракетка	Оборудование	Основное оборудование	Ракетка бадминтонная	СГ.04, ООД.09
11	Волан	Оборудование	Основное оборудование	Волан	СГ.04, ООД.09
12	Сетка	Оборудование	Основное оборудование	Сетка волейбольная	СГ.04, ООД.09
13	Ракетки	Оборудование	Основное оборудование	Ракетки для настольного тенниса	СГ.04, ООД.09
14	Сетка	Оборудование	Основное оборудование	Сетка для настольного тенниса	СГ.04, ООД.09
15	Палочки	Оборудование	Основное оборудование	Палочки эстафетные	СГ.04, ООД.09
16	Шахматы	Оборудование	Основное оборудование	Шахматы	СГ.04, ООД.09
17	Гиря	Оборудование	Основное оборудование	Гиря 16 кг	СГ.04, ООД.09
18	Гиря	Оборудование	Основное оборудование	Гиря 24 кг	СГ.04, ООД.09
19	Гиря	Оборудование	Основное оборудование	Гиря 32 кг	СГ.04, ООД.09
20	Лыжи	Оборудование	Основное оборудование	Лыжи	СГ.04, ООД.09
21	Лыжные палки	Оборудование	Основное оборудование	Лыжные палки	СГ.04, ООД.09
22	Мат	Оборудование	Основное оборудование	Мат гимнастическ й	СГ.04, ООД.09
23	Турник	Оборудование	Основное оборудование	Турник навесной	СГ.04, ООД.09
24	Гимнастическ е стенки	Оборудование	Основное оборудование	Гимнастическ е стенки	СГ.04, ООД.09

25	Стол теннисный	Мебель	Основное оборудование	Стол теннисный	СГ.04, ООД.09

Спортивный комплекс «Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Турники	Оборудование	Основное оборудование	Турники гимнастические	ООД.09

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Содержание

Общие положения	3
Виды деятельности	3
Перечень результатов, демонстрируемых выпускником	4
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	6
Примерная структура программы ГИА	7
Приложения:	9

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование 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 09.02.06 Сетевое и системное администрирование присваивается квалификация: Системный администратор.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПМн.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
По запросу отрасли	
Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ПМ.07 Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601
Проектирование и разработка программного продукта	ПМ.05 Проектирование и разработка программного продукта
Маршрутизация и коммутация	ПМ.06 Маршрутизация и коммутация

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК.1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации.
	ПК.1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.
	ПК.1.3 Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.
	ПК.1.4 Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.
	ПК.1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.
	ПК.1.6 Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.
	ПК.1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ПК.4.1 Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
	ПК.4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
	ПК.4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
	ПК.4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПК.2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.
	ПК.2.2 Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.
	ПК.2.3 Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
	ПК.2.4 Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.
	ПК.2.5 Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.
Проектирование и разработка программного продукта	ПК.5.1 Анализировать и проектировать программные решения
	ПК.5.2 Создавать программные решения, работающие в режиме клиент-серверной архитектуры
Маршрутизация и коммутация	ПК.6.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети
	ПК.6.2 Производить настройку сетевого оборудования
	ПК.6.3 Принимать меры по отслеживанию, предотвращению и устранению нештатных ситуаций
Выполнение работ по профессии Монтажник оборудования связи 14601	ПК.7.1 Принимать телекоммуникационное оборудование на монтажной площадке с проверкой его соответствия документам
	ПК.7.2 Подготавливать оборудование, узлы и детали телекоммуникационного оборудования к монтажу в соответствии с рабочей документацией и/или схемой организации связи

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)	ПК.3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.
	ПК.3.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.
	ПК.3.3 Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
	ПК.3.4 Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.
	ПК.3.5 Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем.

Выпускники, освоившие программу специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, сдают ГИА в форме «ДЭ+Диплом».

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы),

в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Примерная структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки дипломного проекта (работы), а также его структуры и требований к содержанию, описание условий допуска и подготовки ДЭ, описание структуры, требований к содержанию и условий допуска к ГЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, организации и проведения защиты дипломного проекта (работы), ДЭ или ГЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оценивание результатов ДЭ Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК. Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по 100-балльной системе (Приложение 4) в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации. Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы. При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено. Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА. Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов. Оценивание результатов защиты ДП Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим. При оценке защиты ДП обучающихся учитываются следующие критерии: □ уровень готовности решать конкретные профессиональные задачи; □ уровень готовности выбирать среду и языковые средства для реализации задания; □ уровень готовности представлять результаты профессиональной деятельности; □ уровень готовности разрабатывать компоненты проектной и технической документации; □ уровень готовности анализировать и аргументировать результаты решения задачи. Критериями

оценки (Приложение 7) уровня и качества подготовки выпускников являются: □ актуальность, новизна и практическая значимость ДП; □ уровень решения вопросов, поставленных в дипломном задании; □ уровень теоретической подготовки выпускника по специальным предметам; □ уровень общего развития выпускника; □ обоснованность, четкость, краткость изложения ответов. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

Порядок подачи и рассмотрения апелляций По результатам Государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее — апелляция). Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа. Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации, 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 формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей образовательной организации и секретаря апелляционной комиссии, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является руководитель образовательной организации либо лицо, исполняющее обязанности руководителя на основании распорядительного акта образовательной организации. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель 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 в 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 иметь при себе документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений: – об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА; – об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка

проведения ГИА выпускника 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 комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем. Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника. 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. Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве колледжа

Приложения:

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ГЭ

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по специальности
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2026г

Содержание

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	3
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	3
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	5
Календарный план воспитательной работы по специальности	6

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Гражданское воспитание - понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование для социально-экономического и научно-технологического развития страны; - осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни г. Новосибирска и Новосибирской области. Патриотическое воспитание - осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя и популяризируя свою специальность; Духовно-нравственное воспитание - обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики; Эстетическое воспитание - демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре системного администратора; - 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 системного администратора; Профессионально-трудовое воспитание - применяющий знания о нормах выбранной специальности, 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; - обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современных информационных технологий, производственных программ и обеспечения; - обладающий опытом и навыками работы использования специализированного оборудования и инвентаря; - обладающий опытом учета, контроля и хранения различного рода сопроводительной документации, и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности по специальности. 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 социальноприродной, производственной среде и здоровью; Ценности научного познания - обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование; - обладающий знаниями в области информационных технологий, и их применением в различных отраслях и сферах; умением поиска, анализа и обработки информации и документации; - проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

Модуль «Образовательная деятельность» - внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности; - включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности; - организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности; - организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями; 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; Модуль «Наставничество» - мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование - организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности; 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; - круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности; Модуль «Организация предметно-пространственной среды» - организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, 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 колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 09.02.06 Сетевое и системное администрирование Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)» - профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых профессиональных династий; совместные мероприятия, посвященные Дню системного администратора; Модуль «Профилактика и безопасность» - реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности; - организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью; - поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательной программы специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование; Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей» - организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование; - организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации,

лекции, акции; - реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрам; Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» - организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного ко Дню системного администратора; - участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности; - организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности; - проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы; направленных на соблюдение правил работы с программным обеспечением и специализированным оборудованием; Модуль «Студенческие объединения» - инициирование и поддержка участия обучающихся данной специальности в мероприятиях, конкурсах и проектах от местного до всероссийского уровней; Модуль «Студенческие медиа» - создание и размещение контента в социальных сетях и на стендах колледжа; - участие в региональных, всероссийских и международных проектах и конкурсах по созданию и распространению контента Модуль «Волонтерская и добровольческая деятельность» - организация и участие волонтеров в мероприятиях, проводимых колледжем, партнерами; Модуль «Студенческие спортивные клубы» - участие студентов данной специальности в спортивных мероприятиях.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

Кадровое обеспечение Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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. Управление воспитательной работой в колледже обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по воспитательной работе, классных руководителей учебных групп, преподавателей, педагогов-психологов, педагогов-организаторов, социального педагога, педагога дополнительного образования, преподавателя ОБЖ, руководителя физического воспитания, библиотекаря, членов Студенческого совета, представителей родительского комитета и Совета, представителей организаций – работодателей (ООО «Информационные технологии», ООО «Информационные технологии», АО «НЗПП Восток», ООО «Предприятие Элтекс», Ассоциация содействия развитию ИТ «СибАкадемСофт», ООО «ГК «Компьютеры и Сети», ООО «РусИнтеграция-СФО», ООО Софтмолл»). Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации. Нормативно-методическое обеспечение 1. Устав; 2. Правила внутреннего распорядка для обучающихся; 3. Положение о деятельности Совета профилактики; 4. Положение о внутриколледжном контроле; 5. Положение о Студенческом Совете; 6. Положение о материальном поощрении обучающихся за успехи в учебной, физической, спортивной, общественной, научной, научно-технической, творческой, экспериментальной и инновационной деятельности в ГБПОУ НСО «Новосибирский

колледж электроники и вычислительной техники»; 7. Положение об обучении студентов с ограниченными возможностями здоровья; 8. Положение о психолого-педагогическом консилиуме ГБПОУ НСО «Новосибирский колледж электроники и вычислительной техники»; 9. Локальные акты колледжа (приказы и т.п.); 10. Договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями; 11. Активное взаимодействие с профильными предприятиями и организациями, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования: организациями промышленного комплекса, ИТ компаниями города, осуществляющими разработку и сопровождение веб продуктов, крупными провайдерами города и иными предприятиями различных ИТ направлений. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности - рейтинги, портфолио: - наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося; - участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных с специальностью; - рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров; - реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности; - 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 и стажировки, в т.ч. победителей и призеров Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы». Анализ воспитательного процесса Анализ воспитательного процесса по специальности осуществляется в рамках единого мониторинга в колледже: анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Календарный план воспитательной работы по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1 Образовательная деятельность				

1	Экскурсии в профильные организации	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР и ПР, кураторы, руководители практики
2 Кураторство				
1	Профессиональные олимпиады, конкурсы по специальности	1-4	В течение года	Зам. директора по УР, методист, преподаватели
3 Наставничество				
1	Зам. директора по УР, методист, преподаватели	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР, преподаватели
2	День наставника специальности «Мастерская наставника»	1-4	В течение года	Зам. директора по ПР, преподаватели
3	Участие в конкурсе по профессиональному мастерству «Мастер года»	3-4	В течение года	Зам. директора по УР, методист, преподаватели
4 Основные воспитательные мероприятия				
1	День тестировщика в России	1-4	9 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
2	День программиста в России	1-4	13 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
3	День интернета в России	1-4	30 сентября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
4	Всемирный день информации	1-4	26 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
5	Международный день защиты информации	1-4	30 ноября	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
6	День информатики в России	1-4	4 декабря	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
7	Международный день защиты персональных данных	1-4	28 января	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители

8	День компьютерщика	1-4	14 февраля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
9	Всемирный день управления информацией	1-4	16 февраля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
10	День Интернета	1-4	4 апреля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
11	День системного администратора	1-4	28 июля	Зам. директора по ВР, педагог-организатор, советник директора, классные руководители
5 Организация предметно-пространственной среды				
1	Оформление стенда специальности и постов про данную специальность	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор
6 Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Встречи с представителями из числа родителей, имеющих отношение к данной специальности	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор
2	Чествование трудовых династий специальности	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор
7 Самоуправление				
1	Презентация результатов деятельности студентов данной специальности (в различных направлениях ВР)	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Советник директора
8 Профилактика и безопасность				
1	Конкурс социальной антикоррупционной рекламы	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР Педагог-организатор Преподаватели
9 Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Прохождение практической подготовки на базе организаций	3-4	Согласно учебному графику	Зам. директора по ПР Начальник отдела ПП и СТ
10 Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Участие в профессиональных конкурсах и чемпионатах	1-4	В течение года	Зам. директора по ПР, преподаватели

2	Посещение мероприятий (МК, тренинги, лекции) по самопрезентации, написанию резюме и т.д.	3-4	В течение года	Зам. директора по ПР, преподаватели
11 Студенческие объединения				
1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности студенческих объединениях	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, советник, классные руководители
12 Студенческие медиа				
1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности МЦ	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, советник
13 Волонтерская и добровольческая деятельность				
1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности ВЦ «Содействие»	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, советник
14 Студенческие спортивные клубы				
1	Участие обучающихся данной специальности в деятельности ССК	1-4	В течение года	Зам. директора по ВР, педагоги-организаторы, советник, руководитель физ.воспитания